VII. F. 4.

90

Fritzmann's

Koch- und Erwärmungsapparate

nebst

Lampen.

Techn
250

Beschreibung
der
bisher zweckmäßigsten und allein als vorzüglichst
bewährten
Koch-
und
Erwärmungsapparate,
dann
Oefen
zum Abzug der Stickluft in den
Biergährungskellern.

Nebst einem
Anhange ganz neu erfundener
Oehl-Lampen.

Nach vieljähriger Erfahrung und gemachter Uiberzeugung
von
Konrad Fritzmann,
k. k. Hauptmann in der Armee.

Mit den lithographirten Abbildungen sämmtlicher Oefen,
Koch-Apparate und Lampen.

Ein Drittel des Ertrages ist der Pilsner Kleinkinder-Bewahr-Anstalt gewidmet.

Pilsen 1837.
Bei Reiner & Schmid.

Bibliothek
des
städtischen Bauamts

Fritzmann's

Koch- und Erwärmungs-Apparate

nebst

Oehl-Lampen.

Vorwort.

Obwohl schon so viele Broschüren über Heitzungs- und Koch-Apparate in neuerer Zeit erschienen, welche theils als zweckmäßig angewendet, theils als nichtentsprechend von den Besitzern verworfen wurden; so wagt es der Verfasser dennoch, seine bis jetzt allgemein als sehr zweckmäßig anerkannten Oefen, Kochherde und Erwärmungsapparate der Welt zu übergeben, in der Voraussetzung, daß, falls sie nicht allgemein entsprechen sollten, sie doch gewiß viel Gutes und Nützliches haben.

Uiberzeugung und bereits mehrjährig, vorzüglich erprobte Erfahrung, da, wo sie nach Art des Herrn Verfassers gebaut wurden, bestimmten ihn, seine Ideen zu veröffentlichen; auch selbst Zuschriften von mehreren vorzüglichen Häusern forderten ihn auf, eine Beschreibung seiner Oefen und Kochherde, so wie die Abbildungen dazu in Druck erscheinen zu lassen.

„Die Generaldirektion des Vereins zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen selbst bemerkt in einer Zuschrift mit Vergnügen diese zweckmäßige Koch- und Erwärmungsapparate durch den Druck dem Publikum noch mehr bekannt zu machen."

Einen Beweis, daß sie wirklich vortheilhaft und zweckmäßig seyn müssen, liefern die fortwährenden Bestellungen, so zwar, daß derlei Oefen und Kochherde bereits auf sehr vielen Dominien, Klöstern und Pfarreyen Böhmens, insbesondere aber in der Hauptstadt Prag, auch in Schlesien und sogar schon in der Ober-Pfalz von Pilsen aus aufgestellt wurden. Uiberall wurden sie als sehr zweckmäßig anerkannt, und dem Erfinder werden von Zeit zu Zeit sehr schmeichelhafte Briefe zugeschickt. — Auch von Seite des Verlegers ist in Betreff der Ausstattung das Nöthige geschehen, und er glaubt daher bei der Zweckmäßigkeit dieser Broschüre, ferner bei dem Umstande, daß ein Drittel des Betrags der Pilsner Kleinkinderbewahranstalt gewidmet ist, eines zahlreichen Absatzes sicher zu seyn.

Der Verleger.

Zimmeröfen.

Der anhaltend strenge Winter vom Jahre 1829 auf 1830, der immer steigende Preis des Brennmaterials, und der für die Nachkommenschaft zu befürchtende Mangel an selben, haben den Wunsch einer vortheilhafteren Heitzung allgemein rege gemacht. Theils aus Liebhaberey, theils der Gemeinnützigkeit wegen fing auch ich in jenem Winter schon an, darüber nachzudenken, und einige Versuche vorzunehmen, wobei ich fand, daß die bis dahin bekannten Heitzungen mit erwärmter Luft für sich allein eben so wenig vollkommen entsprechend seyen, als die Heitzung mit den mir bekannt gewordenen verschiedenen Ofengattungen, weil bei ihren Heitzungsarten immer drey Luftschichten im Zimmer entstehen. Erreicht man nämlich durch vieles Heitzen in der mittlern Luftschichte 18 bis 20 Wärmegrad, so erhält die oberste Schichte 30 bis 35 Grad, während die unterste Fußbodenluftschichte nur so wenig Wärme erhält, daß man auf dem Fußboden liegend eine empfindliche Kälte spüret, und stehend im Obertheil des Körpers, besonders im Kopfe zu schwitzen anfängt, denn der geheitzte Ofen erwärmt blos die ihm nahe kommenden Luftschichten, welche, sobald sie erwärmt sind, als die verdünnten, sohin leichtere Lufttheile sogleich in die Höhe steigen, und den nachfolgenden Platz machen, und so erfolgt nur nach und nach die theilweise Erwärmung des Zimmers in oben verbleibenden 3 Luftschichten. Nachdem aber alle Oefen wegen

den Heitz= und Aschenthürel (bei der Heitzung aus dem Zimmer), oder mit ihren Fußgestellen 18 bis 24″ vom Fußboden erhöht seyn müssen, so kann gerade die kälteste, schwerste Fußbodenluftschichte nicht an den heißen Ofen andringen und erwärmt werden; daher man eben zum größten Nachtheil der Gesundheit bei vorbesagten Wärmegraden in den Füssen Kälte, im Oberleibe aber, besonders im Kopfe eine fast unerträgliche Hitze (gerade das umgekehrte Verhältniß) ohne aller Abhilfe geduldig ertragen muß.

Dieses Mißverhältniß in der Heitzung gab mir die Weisung, daß man Oefen haben müsse, welche, wie alle bestehende Ofengattungen bei ihrer Heitzung die natürliche Wärme ausströmen, die aber zugleich die kalte Fußbodenluftschichte aufsaugen, erwärmen, und erwärmt wieder ausströmen, sohin gewissermassen von unten auf heitzen.

Ich entwarf und verfertigte Modelle, ließ hernach noch im Winter im Jahre 1829 auf 1830 durch den hiesigen jungen Töpfermeister Hrn. Thomas Khüry, unter meiner Leitung solche Oefen aufbauen, und der Erfolg krönte das Unternehmen so, daß selber seither im pilsner, elbogner, klattauer und prachiner Kreise, selbst in der Hauptstadt Prag, und hinter Prag bereits mehrere Hundert hier gebaute derley Oefen aufgestellt hat, und mit Beyhilfe dreyer Gesellen und zweyer Lehrjungen bis itzt noch die häufigen Bestellungen nicht hinreichend befriedigen könne.

Diese Oefen (ihre innere Vorrichtungen, nämlich den Abzug der kalten Bodenluft ganz abgerechnet) geben die nämliche natürliche Wärme, wie jene jeder andern Art von sich. Nun erst sind selbe durch eine angebrachte, aus zwei hohlen Theilen bestehende Zunge, inwendig in zwei Theile getheilt, um welche die Hitze sammt heißen

Rauch bis an die Kuppel auf- und wieder abwärts bis zum Rauchschlauch ziehen, sohin schon dadurch mehr Wärme absetzen muß. Endlich ziehen selbe erst noch mittelst den hohlen Zungen die kalte Fußbodenluft ein, und strömen sie erwärmt, und (bei einer Feuchte im Zimmer) getrocknet wieder aus, wodurch eine beständige Mischung der Zimmerluft (ohne daß man es spüren, oder merken kann) dergestalt erzielet wird, daß die Wärme in allen Ecken des Zimmers unten und oben, so wie in der Mitte gleichmäßig, und der Gesundheit entsprechend wohlthätig vertheilt ist.

Nachdem diese Zugöfen blos nur im Ofenhals, der mit Ziegeln fächerartig ausgemauert ist, geheitzet werden, sohin in den eigentlichen Ofenraum weder ein Brennmaterial, noch eine Ofengabel kommt, so können selbe innerlich weder zerstoßen, noch beschädigt werden, und müssen daher so lange dauern, als sie von Außen nicht beschädiget werden. Es ist (wie ich mich gelesen zu haben erinnere) eine irrige Meinung, wenn man glaubt, daß unglasürte Kacheln, oder lockere Mauerziegeln besser heitzen, als glasürte Kacheln, oder fest erzeugte und stark gebrannte Mauerziegeln. Wohl mögen jene schneller, aber nicht besser heitzen, weil letztere die aufgenommene Wärme wieder um so länger anhalten, und von sich geben, als sie später durchgewärmt worden sind. Wenn man einen lockern und festen Ziegel, dann einen sehr festen Marmor- oder Kiesstein erwärmt, so werden jene zwei schon mit Unterschied, und letztere später in heißen Zustand gebracht werden; dagegen werden sie im nämlichen Verhältniß auskühlen, und letztere werden noch heiß seyn, und erwärmen, während erstere schon ganz erkaltet sind; denn je langsamer ein Gegenstand die Wärme aufnimmt, desto langsamer giebt er sie wieder ab, und so schnell er die Wärme aufnimmt, eben so schnell läßt er sie fahren. Der glasürte Ofen heitzet daher eben so gut, wie der nicht glasürte, nur muß er gegen den letztern etwas frü-

her geheitzet werden. Und da der Ofen ein Möbel im Zimmer ist, warum soll er blos der früher erforderlichen Heitzung wegen unansehnlich und häßlich gebauet werden?

Zur Erreichung einer schnellern Heitzung ist es aber von besonderem Vortheile, wenn der Ofen mehrere gute Wärmeleiter von Metall ohne Raucheindrang erhalten kann.

Nachdem sich aber jedes Metall wegen Ausdehnung in der Wärme nicht wohl mit Kalk- oder Lehmmauer, oder Kacheln verbinden läßt, so muß gesorget werden, nur da gute Metallwärmeleiter anzubringen, wo sie in doppeltem Falz liegen, und sich nicht so leicht durch ihr Ausdehnen heben, und Lehmritze zum Dampf- oder Raucheindrang machen können, welchem Eindrange man auch dadurch vorbeugen kann, wenn man oberhalb dem Falze einen Zoll hoch feinen Sand aufschüttet.

Um nun hiernach eine schnellere natürliche Heitzung bei diesen Oefen zu erzielen, habe ich den Ofenhals, in dem eigentlich geheitzet wird, mit einer Gußeisenplatte, und den Deckel des Ofens mit einer Platte von starkem Eisenblech unter den durchgebrochenen Aufsatz in einen Doppelfalz belegen lassen, welche beide schnelle und vortheilhafte Wärme absetzen, aber auch blos von Kacheln seyn können.

Nur ein mit gehörigem Luftein- und Rauchabzug versehener Ofen heitzet zweckmäßig. Der Rauchabzug hängt aber ganz allein vom Schornstein ab, in welchen der Ofenrauch geleitet wird. Ist selber schlecht, so wird auch der Ofen schlecht heitzen, weil beim gehemmten Rauchabzuge das Feuer nicht gehörig brennen kann, und das Brennmaterial nur dampfet, sohin keine Hitze absetzet, in welchem Falle die möglichste Abhilfe durch Sachkundige aufgesucht, und vorgenommen werden muß.

Ist der Zug zu stark, so reißt er viele Feuertheilchen mit sich in den mit Rauch und Stickluft angefüllten Ofen, welche in selbem aus Mangel an Sauerstoffe ersticken, sich als grober Ruß ansetzen, ausdampfen, und dadurch Ruß und Rauch vermehren. Um diesem Uibel abzuhelfen, ist bei diesen Oefen noch ein eigener Ruß- und Rauch-Verminderungszug durch einen 4″ langen und 1″ hohen Kachelausschnitt an einem Heitzhalstheile nahe am Fußboden angebracht, der seine kleine Einmündung in dem Ofenraum an der Seite der Feuereinströmung erhält, welcher athmosphärische Luft vom Fußboden einzieht, wodurch jene überströmende Feuertheilchen Sauerstoff erhalten, sich rein verzehren, ihre Wärme gänzlich absetzen, sohin Ruß und Rauch vermindern.

Dieser kleine Abzug, der während, und auch nach der Heitzung fortgehet, gewähret außerdem noch den eigenen Vortheil, daß er die unterste, sich vorzüglich herabsenkende, verdorbene, feuchte Luft immerfort abziehet, und die Zimmerluft reinigen hilft, daher selbst in einem Zimmer, wo viele Menschen beisammen wohnen, oder schlafen, ohne geöffneten Fenster fast gar kein Ausdünstungsgeruch wahrgenommen, oder gerochen wird.

Dieser Abzug ist wohl vortheilhaft, aber nicht unumgänglich nöthig, kann sohin auch weggelassen werden. Bei dem Umstande, daß bei diesen, wie bei allen übrigen Oefen doch noch Wärme durch den Rauchschlauch in Schornstein abgehet, so kann in der Mitte dieses kurzen Rauchschlauches 4 bis 5″ vom Ofen eine Wärmetrommel von Eisenblech 20 bis 24″ nach ihrer Rundung im Durchmesser, und 6 bis 8″ in ihrer Tiefe, seitwärts oder oben mit einem in doppeltem Falz eingreifenden Putzthürel versehen angebracht werden, in welcher der abziehende, noch heiße Rauch vor seinem Ausgang in den Schornstein die letzte Wärme absetzet. Statt dieser

Trommel kann eine Pyramide, ein Kästchen, oder sonst beliebige Figur zum nämlichen Zwecke angewendet, aber nur von Vermöglichen, (weil sie den Ofen vertheuert,) angeschafft, und daher auch gänzlich weggelassen werden. Sollte einer dieser Luftzugöfen durch bekommene Lehmritze Rauch ins Zimmer lassen, welches bei den Luftströmungslöchern durch eine angesetzte Rauchschwärze sehr bald wahrgenommen werden kann, so werden beim Aufstellen derselben ohnehin die zwey auf den Seiten vorhandenen, zum Herausnehmen vorgerichtete Rosetten gezeigt, durch welche die Lufteinzüge der Zunge unten sehr leicht mit Lehm ausgestrichen werden können. Bei den Ausströmungslöchern kann die Lehmausstreichung mit dem Finger oder einem kleinen Pinsel von außen ohnehin leicht bewirkt werden.

Zu diesem, und sonst nöthigen Zweck setze ich hier eine vortheilhafte Ofenkitte zur beliebigen Benützung bei. Hiezu nimmt man 12/12 gut durchgekneteten fetten Lehm — 3/12 durchgesiebte Holz- oder Steinkohlenasche — 3/12 feine Eisenfeilspäne — 3/12 Kochsalz — 3/12 fein gestossenes und durchgesiebtes Glas-Mehl, und etwas Scheerwolle (Abfälle vom Tuchscheerer) oder Gerstenspreu, und menget alles gut untereinander, so, daß kein Theil für sich ersichtlich, sondern nur eine gleiche Masse zu sehen ist. Wer selbe auch bei eisernen oder Blechöfen anwenden will, muß das Kochsalz weglassen, und statt diesem das Glas-Mehl doppelt nehmen.

Wenn diese Oefen nicht mehr gehörig wärmen, so ist es ein Zeichen, daß der Rauchabzug gehemmt, und die Rauchröhre voll Ruß sey, welcher, nachdem die Wärmetrommel (wenn solche vorhanden wäre) ausgeputzet worden ist, in der Küche, oder Einheitz mit einer kleinen Krücke (wie sie die Bäcker im Großen haben) sehr leicht herausgekratzet werden kann, und welches im Winter etlichemahl geschehen muß, wozu sich der Ofen im-

mer selbst meldet, wenn er nämlich den Rauch nicht mehr gehörig abziehet. Außer dieser findet keine andere Putzung bei diesen Oefen mehr Statt.

Sollte wider Vermuthen der Fall eintreten, daß sich der Ruß im Ofen ober dem Rauchschlauch durch versäumtes Putzen festsetzen, und den Rauchabzug verstopfen sollte, so ist oberhalb dem Rauchschlauche eine zum Herausnehmen vorgerichtete Rosette angebracht, durch welche der festsitzende Ruß sehr leicht in diesen Schlauch geschoben, und die Rosette mit etwas Lehm wieder eingesetzet werden kann.

Diese Oefen benöthigen nur eine geringe Heitzung mit dem erforderlichen Nachlegen, und die aufmerksame Beobachtung wird beweisen, daß außer den erwähnten Vortheilen zwei, vielleicht auch gar drey dieser Luftzugöfen nicht mehr Brennmaterial benöthigen, als nur einer, wie man sie noch immer auf dem Lande alter Art hat, in welche leider ganze Scheiter Holz verschwenderisch geworfen werden müssen, um sie nur zu erwärmen. Auch können diese Oefen vortheilhaft mit Steinkohlen geheitzet werden, wenn sie anders zweckmäßig gebauet, und entsprechend aufgestellt werden.

Die Größe dieser Luftzugöfen, so wie die äußere Form, die Farbe und Glasur, dann die mehr oder weniger Verzierungen an selben hängen von der Willkühr der Erzeuger oder Besteller ab. Die innere Struktur aber muß bei einem, wie beim andern gleichartig bleiben, daher selbe von unten auf, oder auf Gewölbbögen viereckigt, mit breiter Front und schmalen Seiten — oval — oder ganz rund gebaut werden können, nur dürfen die runden nicht aus 3 großen Theilen bestehen, sondern müssen in 5 oder 6 Theilen gebaut werden, damit sie wegen ihrer Ausdehnung bei starker Hitze nicht so leicht zerspringen.

Die Lehmmasse zu diesen Oefen wird hier nach meiner Angabe getrocknet, mittelst einer schweren Steinrolle zu Mehl gewalzet, durch ein feines Drahtsieb gestäubt, dann erst mit dem erforderlichen fein gesiebten Kiessand unter einander vermischt, abgetreten, und auf diese Art dergestalt zugerichtet, daß weder ein Steinchen in der Größe eines Hirsekorns in demselben vorhanden seyn kann, daher auch diese Oefen keinem so leicht möglichen Zerspringen wie andere unterliegen, und reiner gearbeitet werden können.

Beiläufige Maaß eines Luftzugofens mittlerer Gattung nach der Front- und Seitenbreite, dann Höhe in den verschiedenen Falzabstuffungen:

Erster Ofentheil [Postament]	Frontbreite . . .	29″
	Seitenbreite . . .	27″
	Höhe	13″
Zweiter Ofentheil [erster Aufsatz]	Frontbreite .	28″
	Seitenbreite .	26″
	Höhe	5″
Dritter Ofentheil [zweiter Aufsatz]	Frontbreite .	25″
	Seitenbreite	23″
	Höhe . . .	17″
Vierter Hauptofentheil	Frontbreite	24″
	Seitenbreite	22″
	Höhe	28″
Fünfter Ofentheil [Fatschen]	Frontbreite . . .	25″
	Seitenbreite . . .	23″
	Höhe	8½″

Sechster Ofentheil [Tragstein]	Frontbreite . . 22″
	Seitenbreite . . 20″
	Höhe . . . . 3¼″

Siebenter Ofentheil [Vasen-tragstein]	Frontbreite . . . 12″
	Seitenbreite . . . 11″
	Höhe . . . . . 2½″

Die Vase nach Belieben.

Statt den zwei Tragsteinen können auch Frontspitzen, oder sonst beliebige, unten auf allen 4 Seiten durchgebrochene Kuppeln angefertigt, und aufgesetzt werden.

Jeder irdene Ofen muß ohnehin von untenauf eben so gebauet werden, wie er nach seiner Verfertigung auf Ort und Stelle gesetzet wird, daher zur Vermeidung einer Wiederholung, der Bau und die Aufstellung unter einem beschrieben werden, welches ein jeder Töpfer mit Beihülfe der Zeichnungen leicht begreifen und einsehen kann.

Diese Oefen können entweder gleich von unten auf im Ganzen, oder mit Fußgestelle, d. i. mit 4 hohlen Füssen von 7 bis 8″ im Quadrat, und mit Gewölbbögen von 29″ Frontbreite, 27″ Seitenbreite und 13″ Höhe gebauet werden. Erster Ofentheil [Postament.]

Wird ein solcher Ofen im Ganzen (versteht sich nach seinem ganzen Umfange in 5 bis 7 Stücke zerschnitten, wie es nämlich der Bauführer als nöthig, oder vortheilhaft findet) von unten auf gebauet, so erhalten die beyden Seitentheile am Fußboden in ihrer Mitte einen 6″ langen, und nur 1″ hohen Ausschnitt, als Lufteinzug.

Der zweite Ofentheil von 28″ Frontbreite, 26″ Seitenbreite, und 5″ Höhe, muß mit seinen Seitentheilen

so gebauet werden, daß in der Mitte derselben inwendig keine Stümpfe angebracht, oder selbe zum leichten Ausschlagen vor dem Setzen vorgerichtet werden, damit die Luftaufzüge mit jenen des Postaments gleich laufen.

Die Seitentheile des dritten Ofentheils von 25″ Frontbreite, 23″ Seitenbreite, und 17″ Höhe müssen unten wieder auf jene Luftzüge passen.

Diese Luftzüge werden aber schon schlauchartig ganz gedeckt dergestalt fest und luftdicht gebaut, daß selbe aufwärts immer breiter, und gegen den innern Ofenraum weiter verfertigt werden, damit die beyden Zapfen der Zunge von 3½″ Breite, und 2″ Tiefe beim Aufstellen in selbe gesteckt, und mittelst Schiefer und Lehmkitte luftdicht eingesetzet werden können.

Diese luftdichten Luftzüge werden aber an diesen beiden Seitenkacheln nur 11″ hoch geführt, und ober dieser Höhe in jeden dieser Seitenkacheln ein rundes 4″ im Durchmesser großes Loch schräg einwärts ausgeschnitten, wozu passende verzierte Rosetten mit einem auswärtigen Falze zum Herausnehmen und Einsetzen verfertiget werden; damit, wenn allenfalls Lehmritze entstehen sollten, diese beim Luftaufzug durch selbe mit Lehmkitte verstrichen werden können.

Außer diesen zwey Luftzügen wird aber noch der Ruß- und Rauchverminderungszug nach dem Locale an dem rechten oder linken Seitenkachel des Heitzhalses unweit von der Mauer mit aufgeführt, wozu in selbem ein 4″ langer, und 1″ hoher Ausschnitt ebenfalls am Fußboden gemacht wird.

Wird aber der Ofen auf 4 hohle Füsse von 7 bis 8″ im Quadrat mit Gewölbbögen (welche auch ein schö-

neres Ansehen gewähren) gebaut, so ist blos der Unterschied, daß diese 4 Füsse den nämlichen Ausschnitt zu den Lufteinzügen ganz unten einwärts des Ofens erhalten, und daß die zweiten niedrigen Ofenseitentheile durch ihre Hohlungen die Lufteinzüge von beiden Füssen aufnehmen, aber im Mittelpunkte nur einen, von beiden Füssen, zusammen laufenden Luftaufzug bekommen. Die Heitzhalstheile richten sich in ihrer Höhe ganz nach den drey ersten Ofentheilen mit ihren Falzvorsprüngen.

Die dritten 17″ hohen Seitentheile des Heitzhalses aber werden oben mit einem ¾″ tiefen Falz verfertigt, in welchen mit Unterlag eines starken ganzen Eisenbleches 3—4 oder 5 Falzplatten von Gußeisen von 18″ Länge über quer mit Lehmkitte (die auch verdünnt zwischen dem Eisenblech und den Falzplatten angebracht wird) eingesetzet werden können, welche auch 2‴ unter den hinteren 28″ hohen Hauptofentheil (hintere Kachel) unten eingreifen müssen.

Statt den Falzplatten wird eine ganze Gußeisenplatte auf nämliche Art mit mehr Vortheil eingesetzet, wo dann auch kein Eisenblech als Unterlag nothwendig ist. Diese Heitzplatte kann auch von nämlichem Thon wie die Zunge gemacht, und unterhalb mit flachen, nahe an einander liegenden Leisten, versehen werden, wo nach dem Setzen die Zwischenräume mit Lehmkitte ausgefüllt, und gleichgestrichen werden, wornach sie ebenfalls aushalten, aber keineswegs so vortheilhaft, wie die Eisenplatten seyn wird.

Damit die Plattenbreite bei dem dritten Halstheile richtig, und genau erreicht werde, müssen die zwey untern Theile schon hiernach abgemessen, und aufgestellt werden. Nun wird der von unten auf gleich im Ganzen gebaute Ofen mit Mauerziegeln und Lehm dergestalt 2″ über den zweyten in den dritten Ofentheil ausgemauert,

daß diese Bindungsfuge mit eingemauert, und daß die beiderseitigen Luftaufzüge zugleich in dieser Mauer mit aufgeführt, und mit Lehm luftdicht ausgestrichen werden. weßwegen auch gar keine Ausschütterung bei diesen Oefen Statt finden darf, sondern alles gut ausgemauert werden muß. Jetzt wird der Heitzhals in genauer Verbindung mit dem Ofenherd horizontal eben ausgemauert, wobei auch der Bedacht auf den Rauch- und Rußverminderungszug genommen werden muß.

Am rechten oder linken Seitentheile dieses Heitzhalses wird am Fußboden gegen die Mauer zu ein 4″ langer und 1″ hoher Ausschnitt als Lufteinzug gemacht, und von hieraus schon bei der Ausmauerung des Heitzhalses eine 4″ breite und 1″ tiefe, gut mit Lehm ausgestrichene Oeffnung mit aufgeführt. Dann wird eine durch den Töpfer von Thon verfertigte, und scharf gebrannte dreyeckige Röhre nach der ganzen Länge des Heitzhalses bis in den inneren Ofenraum mit dieser aufgemauerten Luftaufzugs-Oeffnung luftdicht verbunden, welche nur eine kleine 1″ im Durchmesser haltende Ausströmungsöffnung dadurch erhält, daß in dem nahen Ecke des inneren Ofenraums dieser Zug durch aufgestellte Ziegelstücke 6 bis 7″ erhöhet, und seitwärts gegen die Feuerüberströmung ausmündend vorgerichtet werde.

Der Obertheil dieser dreyeckigten Luftzugröhre aber, welche mit ihrem einen Ecke nahe an der Feuerrostseite lieget, bildet die schräge Ausfütterungswand des Heitzhalses auf ihrer Seite zugleich mit, welche sohin mit selber in genaue Verbindung gebracht, mit Lehmkitte stark belegt, und mit jener ganz gleich gestrichen wird.

Dieser Luftzug kann auch (obwohl minder gut) von doppelt über einander gelegten Dachziegeln (wie beim Kochherde erkläret wird) verfertigt werden. Noch vortheilhafter aber wäre diese dreyeckigte Luftzugröhre von

Gußeisen, oder sehr starkem Eisenblech, welch letztere stark mit Lehmkitte belegt, ebenfalls von sehr langer Dauer seyn würde.

Sobald nun geheitzet, und diese Röhre erhitzt wird, so beginnet die Einströmung heißer athmosphärischer Luft zur gänzlichen Verzehrung der besagten überströmten Feuertheilchen, wodurch Rauch und Ruß im inneren Ofenraum (bisweilen selbst durch Entzündung des Rauches) vermindert, und die Hitze vermehrt wird.

Bei dieser Halsausmauerung wird auch auf dem untersten zweiten Viertelziegel die 6″ breite, und beliebig lange Aschenkammer angebracht, und ober dieser der nicht über 6″ breite und 10 bis 13″ lange Feuerrost in gleicher Oberfläche in den, bei den obern über die 6″ breite Aschenkammer etwas vorspringenden Mauerziegeln eingehauenen Falz mit Lehm eingesetzet, welcher die einzige Fläche im Heitzhals bildet, da die beiden Seitenwände (außer dem Luftzug) mit Mauerziegeln unten bis an den Feuerrost, und von diesem schräg aufwärts bis an die Seitenkacheln scharf anschließend, fächerartig dergestalt gebaut werden, daß alle Kohlen und Asche auf den Feuerrost herabrollen müssen, und die Seitenkacheln vom Zerspringen gesichert werden.

Das Aschenthürel 6″ im Quadrat, und das Heitzthürel mit starker breiter Rahme, 7″ breit, und 7 bis 8″ hoch, mit einer Luftzugreibung von 2½″ Durchmesser in ihrer Rundung und an beiden Seiten mit starken Eisenpratzen versehen, werden gleich beim Baue mit eingemauert.

Nun kommt der vierte Hauptofentheil von 24″ Frontbreite, 22″ Seitenbreite, und 28″ Höhe. In den beiden Seitentheilen wird in ihrer Mitte gleich von untenauf ein 3½″ breiter Raum zwischen zwey Leisten

(Stümpfen) gelassen, oder durch Einschnitte die Vorrichtung beim Zerschneiden des Ofens so getroffen, daß die Querstümpfe beim Setzen ohne Nachtheil leicht ausgeschlagen werden können, weil zwischen diese Leisten die zwey hohlen 3″ tiefen Zungentheile so eingesetzet, und mittelst Lehm eingeschiefert werden, daß sie unten mit ihren hohlen Zapfen in die Luftaufzüge des dritten Ofentheils, und mit ihren oben an der Seite angebrachten Ausmündungen an die Seitenkacheln durchaus, besonders aber an die oben in der Mitte, im Bau schon angebrachte runde, 1 ½″ im Durchmesser haltende Oeffnungen (Ausströmungslöcher in den Seitenkacheln) gut anschließend, und gut eingeschiefert werden können.

Im hintern Kachel dieses Ofentheils 10″ von der Platte des Heitzhalses aufwärts ist in der Mitte die viereckigte Oeffnung 5 ½″ im Geviert für den Rauchschlauch — und 3″ ober dieser eine 6″ im Durchmesser ausgeschnittene runde Oeffnung angebracht, in welche eine verzierte, und mit einem äußeren Falz versehene Rosette zum Herausnehmen und Einsetzen vorgerichtet ist, durch welche der allenfalls im Schluß zwischen den hintern Kachel und der Zunge festgesetzte Ruß in den Rauchschlauch geschoben werden kann.

Bevor aber dieser hintere Kachel fest eingesetzet wird, muß die Zunge schon eingesetzt und luftdicht eingeschiefert seyn.

Diese, aus zwei hohlen luftdichten Körpern bestehende 3″ tiefe Zunge richtet sich in ihrer Breite nach der inneren Ofenweite, folglich müssen beide Theile zusammen so breit seyn, wie jener im innern Raume. Nur werden sie des leichtern Setzens wegen eine jede Hälfte um ½″ schmäler gemacht, welcher leere Raum sodann nach dem Einsetzen ausgeschiefert wird, damit diese Zunge eine ganze dichte Scheidewand im Ofen bilde.

Eine jede Zungenhälfte erhält unten (wie schon gesagt) einen 3'' breiten und $1^1/_2$'' tiefen in die Luftaufzüge des dritten Ofentheils passenden hohlen Zapfen zum Lufteinzug, und oben nach ihrer Tiefe im Geviert eine Oeffnung, mit welcher sie an das Ausströmungsloch des Seitenkachels genau angesetzt und luftdicht eingeschiefert wird.

Auf diese Art ist unten der Lufteinzug, und oben die Luftausströmung luftdicht geschlossen, und der ganze Luftzug hergestellt.

Damit sich aber auf der glatt gebauten Zunge oben kein Ruß lagern oder ansetzen könne, so wird mit Ziegeln oder Ziegeltaschen die Zunge oben scharf zusammenlaufend so hoch mit einem Kamme besetzet, daß zum Rauchüberzug zwischen ihrer möglichsten Schärfe, und der Eisen- oder Blechplatte nur ein lichter Raum von 3 bis 4'', aber in der ganzen Breite des Ofens gelassen werde.

Wenn die Zunge eingesetzt, und in die an den Seitenkacheln angebrachte Leisten (Stümpfe) luftdicht eingeschiefert, dann der Zwischenraum der zwey Zungentheile ebenfalls verschiefert, und alles mit Lehm sehr glatt gestrichen ist, so wird der obere lichte Hintertheil abgesperret. An dem untern Rande der viereckigten $5^1/_2$'' breiten Oeffnung für den Rauchschlauch wird eine Ziegeltasche etwas schräg aufwärts an die Zungentheile befestigt. Auf diese werden rechts und links an die hintere Kachel und Zunge zugleich anschließende Ziegeltaschen, unten nach der Weite der viereckigten Oeffnung schräg rechts und links aufwärts immer weiter so angesetzt, bis sie oben an die Seitenkacheln anschließen, worauf sie mit Lehm luftdicht und glatt gestrichen werden.

Um diese Zunge, die den Ofen nun in zwei Hälften theilet, muß der heiße Rauch auf- und wieder abwärts bis zum Rauchschlauch ziehen, weßwegen dieser Schluß luftdicht und von der Ofenbreite schräg abwärts bis ganz nahe an die Seiten des Rauchschlauches zusammenlaufend gemacht werden muß, damit kein Rauch von unten aufsteigen, und der Ruß dieser hintern Ofenhälfte gerade in den Rauchschlauch ab- und zusammenrollen könne.

Sobald nun diese Zunge bei der Heitzung erwärmet wird, so dehnet sich die in ihrer Hohlung befindliche Luft aus, und suchet erwärmt, sohin verdünnt und leichter einen höhern Ausgang, da sie in ihrem itzigen schwächern Zustande die untere kalte, sohin schwerere Luft nicht abwärts drücken kann, welche gegentheilig von unten nachdrückt, in den hohlen Körper eindringet, und erwärmt wieder aufsteiget. Auf diese Art gehet also der Luftab- und Einzug immer stärker, je wärmer die Zunge wird, und dauert bis zu ihrer gänzlichen Erkaltung ununterbrochen fort.

Diese Zungentheile dürfen aber nicht vom gewöhnlichen Ofenthon gemacht, sondern müssen vom Dögl (Dogl) eigends verfertiget werden, von welchem Dögl in den Glashütten die Glasschmelztügeln gemacht werden, damit sie die Glühhitze aushalten, und nicht zerspringen. Auch müssen sie vor dem Brennen gut getrocknet, glasürt, und sehr scharf gebrennt werden.

Der fünfte Ofentheil [sogenannte Fatschen] von 25″ Frontbreite, 23″ Seitenbreite und 8½″ Höhe wird oben gleich so gebauet, daß er eine Oeffnung von 21″ Frontbreite und 19″ Seitenbreite, und auf allen 4 Seiten um und um einen Falz erhalte, in welchem entweder eine ganze Gußeisenplatte, oder ein starkes Eisenblech luftdicht mit Lehmkitte eingesetzet werden könne.

Auf diesen fünften Ofentheil kommt der oben im Geviert ausgeschnittene Tragstein von 22″ Frontbreite, 20″ Seitenbreite und 3 1/4″ Höhe. Dieser Tragstein erhält unten um und um eine Leiste, und in seiner Höhe auf allen 4 Seiten rund ausgeschnittene Löcher, durchbrochenes Laubwerk, oder sonstig geöffnete Verzierungen. Erstere damit diese Leisten den Falz der Eisenplatte auch von oben mit Lehmkitte ganz schließen, und Letztere, damit die von der Deckeleisenplatte ausströmende Wärme ganz ungehindert cirkuliren könne.

Auf diesen Tragstein kommt der oben ganz geschlossene Vasentragstein von 12″ Frontbreite, 11″ Seitenbreite und 2 1/2″ Höhe, auf welchen eine Vase, oder sonst beliebige Figur aufgesetzet wird. Statt diesen Tragsteinen können auch Frontspitzen, eine durchgebrochene Kuppel, oder sonst was Gefälliges gebauet, und aufgesetzet werden.

Nach der in dem hintern Kachel des vierten Hauptofentheils im Geviert 5 1/2″ ausgeschnittenen Oeffnung, richtet sich der kleine Rauchschlauch von 6″ Länge, über welchen die von Eisenblech in einem Durchmesser nach ihrer Rundung von 20 bis 24″ Breite, und in einer Tiefe von 6 bis 8″ verfertigte, und an der Zutrittsseite mit einem in doppelten Falz eingreifenden Thürel zum Ausputzen versehene Wärmetrommel angestecket wird.

Der zweyte, in der Länge nach der Mauerdicke sich richtende Theil dieses irdenen Rauchschlauches wird über den Blechstutzen der Wärmetrommel gesteckt, und so wird diese Wärmetrommel mit ihrem am Untertheil 2″ vorstehenden Blechstutzen gegen den Ofen über den einen Theil, und gegen die Ausströmung in den zweyten Theil dieses Rauchschlauches mit Lehmkitte eingesteckt, damit beim Ausputzen des Rußes in der Einheit kein An-

stoß vorhanden, und dadurch leicht auswärts zu putzen sey.

Wenn nun der zweyte längere Theil des Rauchschlauches durch die Mauer bis zur Einheitz durchgeführt, und eingemauert, oder außerhalb die Geviertöffnung (wenn bei einer dicken Mauer der Schlauch zu kurz wäre) nur ausgemauert werden sollte, so wird ein, nach der Dicke eines starken Eisendrahtes rund, passend zugerichtetes Eisenblechröhrchen vorne und hinten mit einer kleinen Absatzscheibe (damit es sich nicht aus- oder einschieben könne) gleich unter dem Rauchschlauche mit eingemauert, durch welches der zur Schließung und Oeffnung des Ventils genau passend gerichtete Eisendraht geschoben werden kann.

Das Ventil wird von starkem Eisenblech nach der Ausströmungsöffnung, daß es diese ganz bedecke, verfertiget, unten mit einer Charnier und zwei 5 bis 6″ langen und 1″ breiten Eisenschienen gemacht, und mittelst diesen Schienen gleich unter der Ausströmungsöffnung mit eingemauert. Das Ventil erhält aber noch in der Mitte unten zwischen den Schienen einen 1½″ langen Vorsprung, worin am Ende ein Loch angebracht ist.

Nun wird der auf der Zimmerseite schon in einen Ring zum Schieben gebogene Eisendraht auswärts durch jenes Blechröhrchen geschoben, in das Loch des Vorsprunges eingesteckt, in ein Auge gebogen, und beweglich zugedrückt. Wenn nun im Zimmer bei dem Ringe gezogen wird, so öffnet sich das Ventil abwärts, und wenn mit selbem auswärts gedrückt wird, so schließt sich selbes aufwärts zu.

Bei dieser Vorrichtung kann sohin niemals eine Erstickungsgefahr entstehen, da dieses Ventil sich bei einem starken Andrang aus dem Innern des Ofens (wenn es

nämlich zu früh geschlossen worden wäre) wohl selbst öffnen, aber wegen seiner eigenen Schwere niemals von unten auf sich selbst zuschließen kann.

Diese Vorrichtung kann überall, wo eine Sperrung nothwendig ist, angebracht werden, und machet sohin die so gefahrvollen Ofenröhrenklappen ganz entbehrlich, welches wegen so häufigen Erstickungsfällen schon lange ein allgemeiner Wunsch war. Nur wird hier noch bemerket, daß der Rauchschlauch 1½" über die Mauer hinausstehen, oder in der Mauer ein 1½" tiefes Loch gelassen werden müsse, daß dieser 1½" lange Vorsprung einfallen könne, damit sich das Ventil ganz öffne.

Wenn die ohnehin etwas zu kostspielige Wärmetrommel nicht angebracht, sohin weggelassen werden sollte, so wird der irdene Rauchschlauch durchaus im Ganzen verfertigt und eingesetzet.

Dieser nämliche Ofen № 1 kann auf eine noch einfachere Art zum Abzug der kalten Fußbodenluft (jedoch mit etwas geringerem Erfolge) auf nachfolgende Art vorgerichtet werden.

Heitzofen №. II.

Statt der hohlen Zunge wird selber durch drey übereinander angebrachte dreyeckigte Röhren in zwey Theile getheilet, wodurch diese Röhren die Scheidewand im Ofen bilden, um welche die Hitze sammt Rauch auf- und wieder abwärts bis zum Rauchschlauch ziehen muß.

Diese Röhren werden nur nach der Breite des mittlern Seitenkachels im 4ten Hauptofentheile — in ihrer Länge aber nach der Ofenbreite, jedoch mit einem sehr spitzigen obern Winkel gebaut, damit sich auf den zwey stark abdachenden Seitentheilen kein Ruß lagern könne, sondern abrollen müsse.

Die unterste Röhre erhält am Boden nächst dem hintern Schlußdeckel einen 2″ tiefen, und 4″ breiten Ausschnitt. Im mittleren Seitenkachel des 3ten Ofentheils wird der geschlossene Luftaufzug mit einem offenen in jene ausgeschnittene Oeffnung passenden Zapfen gebauet, auf welchen die 2″ tiefe und 4″ breite Oeffnung der Röhre eingesetzet, und mittelst Kitte luftdicht eingeschiefert wird, wodurch der Luftzug hergestellet ist; denn sobald diese dreyeckigte Röhre erwärmt wird, ziehet sie die kalte Luft ein, und strömet sie bei ihrer vordern Oeffnung erwärmt aus.

Hier ist am Ofen keine zum Herausnehmen vorgerichtete Rosette erforderlich, weil bei einem allenfallsigen Raucheindrang diese Verbindung des Zapfens mit der im Röhrenboden angebrachten Oeffnung durch die Röhre inwendig selbst leicht verstrichen werden kann, daher es vortheilhaft seyn wird, wenn der Zapfen etwas über den Röhrenboden herausstehe. Auf die obere Schärfe dieser

Röhre wird der flache Boden der zweyten, und auf die Schärfe der zweyten, der Boden der dritten Röhre luftdicht aufgesetzt. Die Schärfe der dritten Röhre wird aber wieder so hoch geführt, daß der Rauchüberzug in der ganzen innern Ofenbreite nur eine lichte Oeffnung bis zur Deckelplatte von 3 bis 4" Höhe, und der Ofen die nämliche Absperrung wie der Zungenofen bis zum Rauchschlauch erhalte.

Diese Röhren werden aber vorne bei ihren Oeffnungen mit ihren Falzen so gebaut, daß sie zugleich den Seitenkachel des 4ten Hauptofentheils bilden. Die obern zwey Röhren strömen blos ihre natürliche Wärme aus. Und die zum Herausnehmen vorgerichtete Rosette oberhalb dem Rauchschlauche muß auch hier angebracht werden. Dieser auf zwey Arten beschriebene Ofen ist zur Heitzung außer dem Zimmer. Er kann aber auch in seiner ganzen Stellung aus dem Zimmer geheitzet werden, wenn nämlich im Heitzhals bei der Zutrittsseite rechts oder links das Heitz- und Aschenthürel (statt Außen) an der Seite im Zimmer gegen die Wand angebracht wird. Nur ist diese seitwärtige Heitzung, und seitwärtige Herausnahme der Asche etwas unbequem.

Wenn es der Raum des Zimmers gestattet, so bleibt der 4te Ofenhaupttheil sammt dem 5ten Ofentheile und den Tragsteinen, wie vorwärts beschrieben, nur der erste, zweyte und dritte Ofentheil sammt dem Heitzhalse werden umgewendet, und letzterer wird bei der Frontseite angesetzt, so ist die Heitzung auch aus dem Zimmer.

Gestattet es der Raum an der Frontseite nicht, so kann der Heitzhals mit Heitz- und Aschenthürel an der rechten oder linken Ofenseite schon im Bau des Ofens vorgerichtet und angesetzet werden, nur mit dem Unterschiede, daß der halbe Zungentheil von der Seite, wo

der Heitzhals angesetzet würde, in seinem Körper etwas verkürzt, der Einzugszapfen eben soviel verlängert, und der Luftaufzug von unten an einem Ecke ein- und schräg aufwärts in die Mitte geführt werden müßte.

Diese Heitzungsart aus dem Zimmer vorzüglich von der Frontseite wäre wohl sehr vortheilhaft, doch nimmt hiebey der Heitzhals sammt dem Ofen einen großen Raum ein, und gewährt auch kein gutes Ansehen. Der Rauch- und Rußverminderungszug bleibt wie beim Ofen №. I.

Nun kann aber auch ein ähnlicher Luftzugofen zur Heitzung aus dem Zimmer ohne Heitzhals dergestalt gebauet werden, daß die Heitzung unmittelbar im Ofen selbst auf einem Feuerrost, unter welchem die Aschenkammer angebracht wird, vorgerichtet werde.

Heitzofen № III.

Dieser Ofen wird von unten auf gebaut, erhält auf beiden Seiten den 1″ hohen und 6″ breiten Ausschnitt zum Lufteinzug, wie der von unten auf gebaute Ofen № 1, ohne den Rauch- und Rußverminderungszug, welchen hier das Aschenthürel zum Theil schon ersetzet.

Bei der Ausmauerung von untenauf wird auf den zweyten Viertelziegel die Aschenkammer sammt Aschenthürel, und 10″ oberhalb diesem der Feuerrost, und mit diesem horizontal das Heitzthürel angebracht. Dann 9 bis 10″ oberhalb dem Feuerroste wird eine oben in eine Spitze laufende 12″ hohe Nische (nach Art der halbschwedischen Oefen) durch die ganze Ofentiefe bis an den hintern Kachel nach der Breite des Mittelkachels gebaut, daß zwischen der Nische rechts und links bis zu den Seitenkacheln ein lichter Raum von der Breite der Eckkacheln zur Feuerüberströmung gelassen werde. Unter der Nische wird auf allen 4 Seiten ein Falz angebracht, in welchen eine ganze Gußeisenplatte (die aber zur Maaß vor dem Baue schon vorhanden seyn muß) eingesetzet wird, welchen Falz die eingesetzt werdende Nische mit ihren zwey Seiten- und rückwärtigen Untertheile genau decken muß, damit kein Raucheindrang Statt finden könne.

Die auch hier aus zwei Theilen bestehende Zunge muß hier in ihrem ganzen Körper so verkürzt werden, daß der Körper nur bis an den Obertheil der spitzigen Nische reiche. Dagegen werden die Lufteinzugszapfen bis in den 3ten Ofentheil hinab verlängert.

Endlich wird die Zunge rückwärts vom Rauchschlauch, der gleich oberhalb der Nische angebracht wird,

rechts und links schräg aufwärts an die Seitenkacheln eben so, wie beim vorigen Ofen, luftdicht geschlossen. Die beim Lufteinzug auf beiden Seiten, so wie jene oberhalb dem Rauchschlauche zum Herausnehmen und Einsetzen vorgerichteten Rosetten werden hier ebenfalls, wie beim ersten Ofen angebracht.

Bei diesem Ofen kann das Aschen- und Heitzthürel auch an der bequemen Zutrittsseite angebracht werden. Dann erhalten die zwey hohlen Zungentheile nur eine Lufteinzugsöffnung unten an der Frontseite von 6″ Breite und 1″ Höhe, welche die kalte Fußbodenluft in beiden vordern Ecken rechts und links schräg aufwärts in die hohlen Zungentheile führet.

Wer den ersten Ofen gehörig zu bauen verstehet, wird auch diesen ohne fernere Erklärung nachzubauen im Stande seyn. Jeder in seinem Fache gehörig bewanderte Töpfer kann nun nach diesen gegebenen Grundsätzen und Weisungen selbst raffiniren, die besten Vortheile aufsuchen, auch allenfalls vortheilhaftere Abänderungen vornehmen, oder zweckmäßigere Neuerungen erfinden, jedoch immer nach dem aufgestellten Grundsatze, daß ein Heitzofen nur dann vollkommen sey, wenn er seine natürliche Wärme wie jeder andere Ofen abgebe, zugleich aber die kalte Fußbodenluft aus dem Zimmer abziehe, und erwärmt wieder ins nämliche Zimmer ausströme; und nur auf diese Art wird man vortheilhaftere Heitzöfen in Deutschland erhalten. Sowie nun einige derley beschriebene Heitzöfen angefertigt, aufgestellt waren, und ihre Heitzungsart gegen jene anderer Gattungen besser, dann zweckmäßiger allgemein anerkannt war, wurde auch der Wunsch nach einer vortheilhaftern Kochheitzung rege.

Es bestanden zwar hier und bestehen zum Theil noch verschiedenartige Kochherde, die aber eine ungeheure

Menge Brennmaterial benöthigen, ehe auf selben etwas zum Kochen gebracht werden kann. Ich verfertigte also noch im Winter 1830 nach mehrfach gemachten Versuchen auch hiezu Modelle, und richtete mehrere Maurergesellen hiernach ab, welche seither im pilsner und klattauer Kreise durch Wegreißung der bestandenen, bereits über 1600 derley Kochherde nach der folgenden Beschreibung aufgebaut haben, und noch itzt die Bestellungen durch Sommer und Winter nicht hinreichend befriedigen können.

№ IV.

Beschreibung

des

Kochherdes zur Heitzung mit Holz oder Steinkohlen.

Wenn ein Kochherd nach meiner Art gebaut werden will, so richtet sich die Grundlage nach den mehr oder weniger anzubringenden Eisenfalzplatten, dann nach der Breite und Länge der Bratröhren, oder nach der Größe der oberhalb den Bratröhren noch anzubringenden Wasserwanne, wenn nämlich diese angebracht werden will, daher die 5—6 oder 8 Eisenfalzplatten (oder eine beliebig große im Ganzen) auf den Platz, wo der Kochherd zu stehen kommt, dann die untere Bratröhre, oder die Wasserwanne so gelegt oder abgemessen werden muß, daß die flach liegenden halben Mauerziegeln 2″ unter die Eisenplatten geschoben werden, welcher Raum den obern Falz für diese bildet.

Bei der Bratröhrenscheidewand (von eigentlichen Plattenherd zum Kochen) wird ein Viertelziegel mit einem Einsprunge von ½'' unter die letzte gegen die Bratröhren kommende Eisenplatte gelegt, weil diese hinterste Eisenplatte in die aufgeführt werdende Wand, welche die Bratröhrenkammer vom Plattenkochherde scheidet, und höher aufwärts geführt wird, diesen halben Zoll eingreifen muß. Unter dieser hintersten Eisenplatte gehet die Feuerüberströmung vorne in einer Breite von 6 bis 10'' (nach der Größe des Herdes) und in einer Höhe von 2½'' bis 3'' in die Bratröhrenkammer über.

Ist alles so gelegt, oder nur abgezeichnet, so wird der Grundriß mit rechten Winkeln mittelst einer Kreide auf dem Boden bezeichnet, und der Bau dergestalt begonnen, daß die ersten Grundziegel um 2'' einwärts gelegt werden, damit die zweyten obern Ziegel, und dadurch der ganze Kochherd einen Vorsprung von 2'' erhalten, wodurch dem Herde nahe getreten werden kann, ohne die Schuhspitzen oder mit diesen den Herd zu beschädigen.

Und so wird der Bau mit flachen halben Ziegeln nach einer beliebigen Höhe bis zu den Falzplatten fortgeführt, und mit dem Bratröhrenherd bis zu seiner erforderlichen Höhe, welche ohnehin die Bratröhren und die allenfalls anzubringende Wasserwanne bestimmen, im fernern Bau fortgefahren, welches alles aus den Zeichnungen entnommen werden kann.

Wenn unter der Bratröhre eine Wölbung angebracht werden will, so muß solche schon auf den vierten Ziegel aufgesetzt, und sehr flach gebauet werden, damit der Kochherd nicht zu hoch geführt werden müsse. Ich rathe keine gar langen Eisenplatten zu nehmen, die vortheilhafteste Länge ist von 20 bis 30'' und lieber eine

bis drey Eisenplatten mehr, wenn nämlich der Kochherd größer werden soll.

Die Bratröhre wird um 1½ bis 2″ tiefer, als die Feuerüberströmung unten, und nur 5″ ober der Wölbung so gesetzet, daß sie auf beiden Seiten und rückwärts von den Kammerwänden nur 3″, höchstens 3½″ abstehe, oder Luftraum habe.

Bevor ich weiter gehe, muß ich die zu dieser Struktur unumgänglich nöthige Maaß der verschiedenen Eisenthüreln beisetzen, nach welchen sich der ganze fernere Bau richten muß.

Das Heitzthürel von starkem Eisenblech um und um am Rande mit Eisenschienen besetzt, 6″ hoch und 7″ breit sammt der starken und ziemlich breiten Rahme, dann mit einer Luftzugreibung zur Lufteinströmung so tief, als thunlich angebracht, 2½″ in ihrer Rundung breit. Das Thürel unter der Bratröhre 5″ hoch und 7″ breit, mit einer Luftzugreibung 2″ breit. Die Putzthüreln ober den Bratröhren 4″ hoch und 8″ breit. Das Aschenthürel mit einer 2″ breiten Luftzugreibung 5 bis 6″ im Quadrat. Das Putzthürel im kleinen Rauchschlauche ohne Luftzugreibung ebenfalls 5″ bis 6″ im Quadrat. Das Heitzthürel muß mit drey starken Seitenpratzen zum Einmauern, und die übrigen Thüreln blos mit Federn zum Uiberbiegen versehen seyn.

Wenn der Kochherd auf ein Steinpflaster gesetzet wird, so kömmt die Aschenkammer auf den ersten halben Ziegel ober dem Einsprung, wird selber aber auf Brettern gesetzet, so darf sie erst auf den zweiten halben Ziegel gesetzet werden, wobei genau darauf zu sehen ist, daß die zweyten Ziegel die Fugen der ersten genau decken,

und diese gut mit Lehm ausgestrichen werden, damit keine glühende Asche auf die Bretter fallen könne.

Die Länge oder Tiefe der Aschenkammer hängt theils von der Willkühr, theils vom höhern oder niedrigen Bau des Herdes ab, doch bleibt sie größer immer vortheilhafter, wird aber durch das Thürel vorne nur 5 oder 6″ im Quadrat.

Der Feuerrost nur 6″ breit, aber 8 bis 12″ lang, richtet sich nach der Oberfläche der Wölbung unter der Bratröhre, doch so, daß vom Feuerrost bis an die Eisenplatten nur eine Höhe von 6, höchstens 6½″ seyn darf.

Wo kein Feuerrost 6″ breit und 8 bis 12″ lang erhalten werden kann, werden zwey kleine, jedoch nicht über 6″ Breite hintereinander gesetzet. Der Feuerrost ist die einzige Fläche in der Feuerkammer, daher rechts und links, dann rückwärts die Ausfütterung mit zweyfach übereinander gesetzten Dachziegeln inwendig um und um hohl, bis an die Eisenplatten hinauf fächerartig gebaut werden muß, damit alle Kohlen und Asche auf den Rost von beiden Seiten und hinten herabrollen müssen. Hohl wird dieser Feuerherd nur dann gebauet, wenn der Luftzug in selbem angebracht werden will, außerdem wird dieser Herd mit Ziegeln auf die nämliche Art massiv gebauet.

Wenn die Bratröhre auf den 5″ hohen Thürel, und zwey erforderlichen Eisenstangen wagrecht gesetzet ist, wird der Luftraum zwischen ihr und den Kammerwänden gleich mit dem Obertheil der Bratröhre mit Dachziegeln so eingedecket, und mit dem Bratröhren-Obertheile gleich gemacht, daß nur in dem, von der Feuereinströmung entgegen gesetzten Ecke eine Oeffnung gegen den hintern Bratröhrenboden von 3 — und gegen die Seite

von 3 bis 4″ Länge sohin nur das Eck der Bratröhre offen bleibe, durch welche Oeffnung die unter der Bratröhre verbreitete Hitze sammt Rauch aufsteigen kann.

In der Mitte der Bratröhre auf ihrem Obertheil wird auf einer flachen eisernen Stange (damit die Röhre nicht gedrückt werde) eine von aufwärts gestellten Viertelziegeln mit dem schon auf die Bratröhre gesetzten Putzthürel gleiche, sohin 4″ hohe Zunge angebracht, welche rückwärts an den hintern Kammertheil anschließt, und vorne gegen das Putzthürel nur eine lichte Oeffnung von 5 bis 7″ erhält, durch welche der Rauch und Hitzdrang auf die andere obere Hälfte der Bratröhre bis zu den im hintern Ecke angebrachten kleinen Rauchschlauch dringen muß, wodurch selbe unten, oben, und auf allen Seiten der gesperrten Hitze ausgesetzet ist.

Hierauf wird die Deckung auf dem Putzthürel und der Zunge (wenn nur eine Bratröhre gesetzet wird) mit Eisenfalzplatten, oder nach überlegten 2 Eisenstangen mit doppelt übereinander gelegten Dachziegeln gemacht, welch letztere so geleget werden, daß sie immer die Fugen der untern decken.

Damit aber der Rauch- und Hitzzug vergrößert, oder verkleinert werden könne, werden bei dem Feuerüberzug (vom Kochherd in die Bratröhrenkammer) unter der hintersten Eisenplatte des Kochherdes 3 Stückchen Ziegeln, jedes von 1½″ Dicke (welche durch das unter der Bratröhre angebrachte Thürel weggenommen, oder eingesetzet werden können) dann 3 Stückchen Dachziegeln von 1½″ Breite beim Eckaufzug ober der Bratröhre, endlich wieder 3 Stückchen solcher Ziegeln vorne bei der Zunge nur etwas locker mit Lehm angesetzet, welche beide durch das ober der Bratröhre in ihrer Mitte angebrachte 4″ hohe und 8″ breite Putzthürel mit der Hand leicht weggenom-

men, oder mit Lehm eingesetzet werden können, wodurch der Rauch- und Hitzezug vergrößert, oder verkleinert werden kann, ohne daß der übrige ganze Kochherd nur im Geringsten geändert oder aufgerissen werden darf.

Außer diesem wird da, wo der kleine Rauchschlauch des Kochherdes auf der obern Deckung der Bratröhre (oder neben der Wasserwanne) aufgeführt wird, ein 7″ breiter, 9″ langer beweglicher Schuber von Eisenblech so angebracht, daß selber auf beiden Seiten, und rückwärts (wenn er geschlossen ist) ½″ auf den — mit diesem Einsprung gesetzten Ziegeln aufliege, und vorne mit einem Oehrl oder Ringe herausgezogen oder hineingeschoben werden könne. Dieser Schuber gewährt großen Vortheil, weil durch selben der Rauchauszug nach Bedarf vergrößert, oder verkleinert, auch nach verzehrtem Brennmaterial gänzlich geschlossen werden kann, wornach die ganze vom Kochherde aufgenommene Wärme im Zimmer, oder in der gesperrten Küche bleiben muß.

Ist das Feuer zu heftig, daß nämlich alles zu stark koche, so darf dieser Schuber nur etwas hineingeschoben werden, damit der Rauchabzug etwas gehemmet werde, so wird das Feuer langsamer brennen, und nicht mehr so viel Hitze absetzen. Brennt das Feuer dagegen zu wenig, so wird selber etwas herausgezogen, und so kann das Feuer durch diesen Schuber nach Bedarf sanfter, oder heftiger brennend vorgerichtet werden. Dieser Schuber kann auch noch vortheilhafter vorne (oder noch besser auf allen 4 Seiten) mit einem Schubzug von Eisen oder Eisenblech verfertiget werden, welcher gleich beim Baue unter den vordern Ziegel fest eingemauert wird, worin selber besser schließet, und viel leichter geschoben werden kann.

Werden zwey Bratröhren auf einander gesetzet (welches sehr vortheilhaft, und wegen den verlängertern Zug

besonders, wenn der Herd zur Zimmerheitzung verwendet wird, vorzüglichst anzurathen ist) so erhält die zweyte oben ebenfalls ein 4″ hohes und 8″ breites Putzthürel, und die nämliche Struktur wie die untere, nur daß itzt der Rauch- und Hitzaufzug im andern Ecke (gegen der untern Bratröhre) und der Rauchschlauch ebenfalls auf dem andern Ecke angebracht, dann die Zunge auf der untern Bratröhre etwas kürzer gemacht werde, und beim Rauchaufzug wieder 3 Stückchen Dachziegeln, und vorne an die Zunge der zweyten Bratröhre wieder 3 Stückchen Ziegeln etwas leichter angesetzet werden, welche bei dem obern Putzthürel wieder mit der Hand leicht herausgenommen, oder eingesetzet werden können; daher bei zwey Bratröhren der Hitz- und Rauch-Aufzug ohne fernere Aenderung des Kochherdes durch die zwei Putz- und das Röhrenthürel nach Bedarf vergrößert, oder verkleinert werden kann.

Unter der ersten Bratröhre wird der 5″ tiefe Herd ober der Wölbung auf beiden Seiten, und hinten ebenfalls mit doppelt über einander gelegten Dachziegeln hohl wie der vordere Heitzherd gegen die Wände zu, und rückwärts erhöhet, und fächerartig ausgefüttert, damit die feine Asche und der Ruß in die Mitte abfallen müssen.

Dieser Herd kann gesetzet werden:

1] mit einer Bratröhre allein,
2] mit einer Bratröhre, und oberhalb dieser mit einer Wasserwanne,
3] mit zwei Bratröhren allein,
4] mit zwey Bratröhren, und ober der zweyten mit einer Wasserwanne.

Ein Wassertopf kann bei diesen Kochherden ohne Nachtheil an der Seite nicht angebracht werden; wenn

jedoch der Kochherd mit dem hintern Bratröhrentheile an keine Wand, sondern frey zu stehen kommt, so kann an dem Hintertheile ein Wassertopf von beliebiger Größe mit seinem Rande dem Obertheile der untern Bratröhre gleich dergestalt angebracht werden, daß der Bauch des Wassertopfes nur 1″ von der Seitenwand der Bratröhre entfernt, und nur ein kleiner Theil ummauert, sohin ganz frey in dem Ofenraum (unter der Bratröhre) frey und offen eingesetzet sey.

Die 22″ lange, 15″ breite, und 6 bis 8″ tiefe, sohin flache Wasserwanne aus Kupfer= oder Eisenblech, inwendig gut verzinnt, bildet ober der Bratröhre den Deckel, und da sie auf beiden Seiten, und rückwärts mit einem 3″ breiten Rande (Vorsprunge) versehen ist, so wird sie mit ihrem Vordertheile, an welchem im Ecke eine Pippe angebracht ist, auf das Putzthürel, und mit ihrer Bodenfläche auf die Zunge ober der Bratröhre aufgestellt, und der Rand um und um 1″ in Ziegelfalz luftdicht mit Lehmkitte eingesetzet, wornach die ganze Wanne bis an ihren Rand eine 2″ freye Oeffnung oder Abstand von den Wänden seit= und rückwärts erhält, in welche, so wie auf dem ganzen Boden die letzte Hitze, die sonst in den Schornstein abgehet, einwirken, und das Wasser in selber erwärmen, auch zum Sieden bringen kann.

Wenn ein solcher Kochherd mit Luftzug in ein Zimmer, oder in eine Küche gesetzet wird, wo die Wand ein anstoßendes Zimmer scheidet, so kann durch eine am Fußboden durch diese Wand gebohrte Oeffnung die kalte Fußbodenluft aus selbem in die Heitzkammer geleitet, und oberhalb dem Herde durch eine zweyte aber wenigstens 12 bis 15″ höhere Oeffnung (als der Luftumzug) in der Scheidewand mittelst einer Röhre von schwachem Bleche erwärmt wieder ins nämliche Zimmer zurück geleitet werden, wodurch selbes ohne sonstiger Heitzung

ziemlich lau erwärmet wird, oder bei der Heitzung eine gute Beyhilfe erhält.

Ist kein anstoßendes Zimmer vorhanden, so kann im Zimmer oder in einer Küche mit gesperrtem Schornstein, da wo der Kochherd stehet, diese kalte Fußbodenluft in den Herd geleitet, und erwärmt zurück erhalten werden, welches im strengen Winter selbst bei einem Stein- oder Ziegelpflaster eine wohlthätige Fußwärme erzielet.

Bei einem solchen Luftzuge werden die zwei Seiten- und hintere Wanderhöhungen im Heitzherde um und um mit doppelt übereinander gelegten Dachziegeln oder Kacheln von alten Oefen (mit Rücksicht auf die Deckung der Fugen) hohl gebauet, und vorne beim Heitzthürel wird am Fußboden ein 3″ hohes und 4″ breites Einzugloch, und von diesem aufwärts im Herde eine Oeffnung von 3″ im Quadrat an einem Ecke gleich im Bau des Kochherdes mit aufgeführt, und in diese Wandhöhlung luftdicht geschlossen, im andern Ecke aber, mit welchem der Herd allenfalls an eine Wand gestellt wird, ein Ausströmungsloch von 1½″ Durchmesser aber wo möglich immer 12 bis 15″ höher, als der Luftumzug in einer, in die Mauer eingehauenen und mit Dachziegeln geschlossenen Rinne auf- und auswärts geführt.

Wird der Kochherd nur mit dem Bratröhrentheil an eine Wand, und mit beiden Seiten frey aufgestellt, so wird diese Ausströmungsöffnung im Ecke gleich unter den Eisenplatten angebracht.

Sobald die Seiten- und hintere Feuerüberströmungswand erwärmet werden, so ziehet sich die kalte Fußbodenluft ein, und strömet auf der andern Seite erwärmt aus, und dieser Luftzug dauert so lange fort, als der

Herd erwärmt ist, wodurch ohne allen Nachtheil des Kochherdes, oder des Brennmaterials ein großer Vortheil zur angenehmen Erwärmung erreicht wird, besonders als diese Wärme bei jedem andern Herde in den Schornstein abgehet.

Nachdem bei diesem angebrachten Luftzug die aus doppelt übereinander gesetzten Dachziegeln bestehende hohle Wand bei der so sehr gesperrten Kochherdshitze beständig in einem gleichen Glühzustande verbleibet, so ist der Beweis vorhanden, daß selber auf mehr, oder weniger Brennmaterial gar keinen Einfluß habe, welches auch durch mancherley Versuche schon vollkommen erprobt worden ist.

Um diesen Luftzug im heißen Sommer sperren zu können, wird bei der Ausströmung ein Büchsel von Weißblech mit luftdichtem Deckel eingesetzet, und wenn dieser (bei der Ausströmung) geschlossen wird, so ist der Luftzug gänzlich unterbrochen. Nur darf dieses Büchsel bei den ersten wiederholten Heitzungen des Kochherdes nicht geschlossen werden, damit die Feuchte und der Lehmdampf ausströmen können, sonst würden diese einen Ausgang suchend den Luftumzug sprengen und verderben.

Der Rauch- und Rußverminderungszug wird unten am Fußboden mit einer 2″ hohen und 3″ breiten Einzugsöffnung gleich neben der Wölbung gegen den Heitzherd zu, im Bau mit aufgeführt, und in die mit doppelt übereinander gelegten Dachziegeln hohl gebaute Ausfütterungswand der Bratröhrenkammer im vordern Ecke bei der Feuerüberströmung luftdicht eben so geschlossen, wie der Luftumzug im Kochherde unter den Eisenplatten, nur daß die Ausströmungsöffnung von 1″ Durchmesser auf dem Ecke der andern Seite nächst dem Röhrenthürel mit dem Bratröhrenboden gleich, und gegen

diesen seitwärts in die Bratröhrenkammer ausströmend angebracht werde, daher dieser Luftzug an der rechten Seite einziehet, unter dieser hohlen Ausfütterungswand um und um gehet, und am Ende der linken Seite in einer Höhe von 5″ in den Bratröhrenherd erwärmte athmosphärische Luft ausströmet.

Dieser Rauch- und Rußverminderungszug gewähret wohl großen Vortheil, ist aber beim Kochherd nicht unumgänglich nothwendig, kann sohin nach Belieben gebauet, oder weggelassen werden.

Das vortheilhafteste Maaß der Bratröhren (die so gar verschiedenartig sind) ist 12 bis 14″ breit, 8 bis 9″ hoch, und 22 bis 24″ lang. Eine Doppeltbreite gewähret wenig Vortheil, viel besser und nützlicher sind zwey übereinander gesetzte.

Wenn der Kochherd in einem Zimmer, oder einer gesperrten Küche gesetzet wird, so muß auf dem höchsten Punkte gegen den Schornstein ein eisernes Thürel mit einer abwärts sich öffnenden Schlagfeder von 8 bis 12″ im Quadrat, und mit einem Stangel zum Oeffnen und Schließen angebracht werden, damit im Sommer die übermäßige Wärme, und im Winter, wenn etwas überläuft, der unangenehme Geruch in den Schornstein ausströmen könne.

Der Bauführer muß Bedacht nehmen, daß dieser Kochherd vom Feuerrost an aus ganzen Ziegeln, oder wenigstens aus großen Stücken gebauet werde, so, daß gar kein Schiefer, besonders beim Heitzthürel und im etwas abgeschärften Ecke eingesetzet werden darf, indem die starke eingesperrte Hitze solche ausdrücken und den Herd, besonders aber das Heitzthürel locker machen würde. Auch muß das Heitzthürel mit starken Pratzen

versehen seyn, für welche der nöthige Raum in die gut anschließenden Ziegeln eingehauen werden muß. Eben so muß er sichs angelegen seyn lassen, daß die Ziegel durchgehends, besonders bei den Luftzügen gut in Lehm gesetzet, und alle Fugen zwischen selben genau ver- und gleichgestrichen werden.

Nachdem ober dem Heitzthürel unter der ersten Eisenplatte ein ganzer Ziegel nach seiner Fläche gesetzet werden muß, und die Höhe vom Feuerrost bis zu den Eisenplatten nur 6 höchstens 6½" betragen darf, so muß in diesen Ziegel unten ein Falz für den Rahm des Heitzthürels, und oben auf der andern Fläche für die Eisenplatte eingehauen werden, damit der Heitzungsraum nicht erhöhet werde. Der letztere Falz muß auch für die übrigen Eisenplatten in allen oben zu liegen kommende Ziegeln ausgehauen werden.

Wenn unten eine Bratröhre von Eisenblech gesetzet wird, so ist es nöthig, daß unter dem Boden ein Eisenblech mit Lehm bestrichen unterleget werde, weil sie sonst beim Backen oder Braten brennen würde. Ist kein Blech vorhanden, so können auch alte dünne Ofenkacheln, jedoch nur mit sehr wenig Lehm belegt, verwendet werden.

Zum Bau des Luftumzuges im Feuerherd, welcher aus doppelt übereinander aufgestellten Dachziegeln hergestellet wird, ist die beim Heitzofen angegebene Kitte sehr vortheilhaft, fast unentbehrlich. Werden diese hohlen Wände mit selber gebauet, und nachher dicht damit belegt, und ganz eben gestrichen, so werden sie beim Heitzen steinfest, und können dann nicht leicht beschädiget werden. Auch zum Uiberstreichen der Bratröhren auf allen 4 Seiten, und auf dem hintern Boden, damit die blechernen nicht sobald verbrennen, und die irdenen nicht so leicht zerspringen, ist sie sehr vortheilhaft.

Der ganze Kochherd, besonders der Luftzug muß nach dem Locale beurtheilt, und zweckmäßig angebracht werden, wobei noch bemerkt wird, daß bisweilen ein solcher Herd in einem Winkel des Zimmers oder der Küche gesetzet werden müsse, wo die Heitzung vorne nicht anzubringen ist. Hier kann und muß die Heitzung von der Seite angebracht werden.

Der nämliche Fall tritt ein, wenn der Herd mit einer Seite an eine Wand gesetzet wird, und selber die Heitzung von Außen erhalten soll. Auch hier muß die Heitzung durch die Mauer an der Wandseite angebracht werden. Diese Bauart ändert wohl den hohlen Luftumzug in seinem Lufteinzuge, so wie in seiner Ausströmung, kann aber doch auch, wie bei der Heitzung von vorne angebracht werden. Nur sind diese seitwärtigen Heitzungen etwas unbequemer, als jene von vorne, die immer vortheilhafter bleiben.

Wenn man bei diesen Kochherden braten oder backen, oder auch nur etwas aufwärmen, nicht aber zugleich auf den Platten kochen will, so kann das Feuer beim Röhrenthürel blos unter der Bratröhre angemacht, und unterhalten werden. Will man braten oder backen, und doch unter den Eisenplatten kein größeres Feuer haben, weil schon Alles gekocht ist, und die Speisen bei einem größeren Feuer bei Seite gesetzt werden müßten, so kann bei einem mit guten Luftzug versehenen Schornsteine ein kleines noch erforderliches Holzfeuer unter die Bratröhre gemacht, und von beiden Feuern zugleich gebraten werden.

Hat der Kochherd einen zu starken Zug, oder will man nur ein mäßiges Feuer haben, so wird auch das Thürel der Aschenkammer geschlossen, beim Gegentheil aber geöffnet, weil auch dadurch der Zug verstärket, oder vermindert werden kann, obwohl schon der beschriebene

Schuber unter dem Rauchschlauche die nöthige Hülfe leistet.

Sollte eine untere Bratröhre nach aller Vorsicht im Bau beim Braten oder Backen doch brennen, so kann sich der Herdbauer dadurch helfen, daß er mit der beschriebenen Kitte durch das Röhrenthürl den Boden der Bratröhre und die Seite gegen die Feuerüberströmung stärker belege, und mehrmahlen überstreiche; und sollte auch dieses nicht helfen, so kann der inwendige Boden der Bratröhre mit einem passend gemachten Eisenbleche oder sehr dünnen alten Ofenkacheln mittelst dieser Kitte beleget werden.

Backet oder bratet dagegen die untere Bratröhre zu wenig, so wird durch das Röhrenthürel bei der Feuerüberströmung unter der hintersten Eisenplatte der erste locker gesetzte Ziegelstein weggenommen, und durch das Putzthürel ein Stein der Zunge zugesetzet, damit sie verlängert werde, weil unten die Feuerüberströmung zu gering, und oben die Uiberströmung zu stark ist. Oefters ist auch die untere Abhilfe allein hinreichend, daher die obere erst später vorgenommen wird.

Wenn eine obere Bratröhre nicht gehörig bratet oder backet, so muß ein Stein von der untern Bratröhrenzunge und ein Stückchen Dachziegel ebenfalls von dieser beim Rauchaufzug weggenommen, und allenfalls auch ein Stück Ziegel an der Zunge der zweyten Bratröhre zugesetzet werden, aber nur immer eines nach dem andern, niemals alle auf einmahl, weil öfters nur eine Abhilfe hinreichend seyn kann.

Ein solcher Kochherd ist, (so wie der Ofen) nur dann vollkommen gut, wenn er einen gehörigen Zug hat, welcher nur vom Schornstein allein abhängt, in welchen

dessen Rauch geleitet wird, der auch erst nach der Austrocknung des Herdes, aber nicht bei den ersten Heitzungen beurtheilt werden kann. Wenn ein solcher Kochherd besonders im feuchten Zustande das Erstemahl geheitzet wird, so stößt er Anfangs den Rauch durch das Heitzthürel mit Gewalt heraus, wodurch sich der Bauführer nicht abschrecken lassen darf, denn sobald die verschiedenen Rauchwendungen etwas angerauchet und erwärmt worden sind, ziehet der Rauch auch gehörig ab, daher bis zur Erzielung dessen mit trockenem Holze fortgeheitzet werden muß, wenn anders kein Abzugsfehler im Schornstein oder Bau vorhanden ist.

Ist der Kochherd nach mehrmahligem Gebrauche ausgeprobet, der Feuer- und Rauchzug wie er seyn soll, und die beiden Röhren backen und braten auch gut, so werden die etwas locker eingesetzte Ziegel- und Ziegeltaschen-Stücke erst mit der Kitt überstrichen, und damit festgemacht.

Soll ein Kochherd (oder Ofen) wessen Gattung sie auch seyn mögen, schnell und zweckmäßig erwärmt werden, so muß in selben eine stechende Flamme unterhalten werden, weil nur diese, nicht aber das, nur kärglich lodernde Feuer hinlängliche Wärme absetzet, welches dadurch bewiesen werden kann, daß wenn man den Finger einer brennenden Kerze von der Seite nähert, man bis auf eine Linie ohne Schmerzen zu spüren nahe kommen, auch einige Augenblicke aushalten könne; wird aber der Finger 12 bis 15''' oberhalb der Flamme gebracht, so wird er schnell zurückgezogen werden.

Zur Unterhaltung eines stechenden Feuers muß der Kochherd (oder Ofen) zureichende Einströmung athmosphärischer Luft haben, welche nur durch gehörigen Rauchabzug erreicht werden kann.

Nachdem aber dieser so höchst nöthige Zug nicht in jedem Lokale hinreichend vorhanden ist, weil man auf dem Lande nur äußerst selten einen gesperrten Schornstein antrifft, so muß der Bauführer vorzüglich bemüht seyn, solchen durch Einsicht und vorzunehmende Versuche möglichst zu erreichen, welcher öfters durch unbedeutende Vorrichtungen erzwecket wird. Z. B. Ist der Ofen- oder Kochherd-Rauchschlauch niedriger als die Küchen- oder Einheitzthüre, so drücket der Luftzug durch die meistens große Fugen derselben den Rauch in Ofen oder Herd zurück, wodurch der eigentliche Rauch- oder Luftzug gestöret wird, und das Brennmaterial nur dampfen, aber nicht brennen kann, sohin erst noch den Rauch vermehret. Hier ist es nöthig, daß die Ausströmung des Rauches aus dem Ofen oder Herd wenigstens um 1½ bis 2 Schuhe höher, als die Küchen- oder Einheitzthüre geführet werde.

Kommen in der Küche oder Einheitz zwey Schornsteine zusammen, so drücket öfters der eine, besonders von unten heraufziehende Rauch den andern, wodurch der Abzug ebenfalls gehemmet wird. Hier kann durch eine (wegen Ausputzen bewegliche) Knieröhre abgeholfen werden, welche unten durch das Knie geschlossen, nur oben den Auszug hat. Bisweilen drückt der Wind von oben in den Schornstein herab. Hier ist wieder eine Kineröhre nöthig, die aber nicht aufwärts, sondern nach der Seite ausströmet, oder es muß die erste aufwärts ausströmende oben mit einem Hute versehen seyn, unter welchem der Rauch um und um ausströmen kann.

Durch ähnliche und andere Versuche muß der erforderliche Zug zu erreichen getrachtet werden, wozu sich keine allgemeine Regel vorschreiben läßt, daher es nur von der Einsicht und praktischen Uibung des Bauführers abhängt, die Lokal-Hindernisse aufzusuchen, und mit dem geringsten Kostenaufwande zu beseitigen.

Als allgemeine Regel aber kann angenommen werden, daß kein Rauch in einen von unten heraufgehenden Schornstein eingemündet werden könne, wenn selber nicht allenfalls in der untern Küche gehörig gesperrt ist; und selbst dann sind manchmahl noch Anstände, daher immer vor dem Bau des Herdes durch ein, in diesen Schornstein geschlagenes Loch die Probe mit brennendem Lichte, oder feiner Asche gemacht werden muß, ob selbe sowohl bei geöffneten, als geschlossenen untern und obern Küchenthüren ohne Anstand fortan hineinziehen, oder herausgeblasen werden, u. dgl. m.

Sowohl die Kochherd- als Ofenheitzung hängt auch noch vom bessern oder schlechtern Brennmaterial ab.

Steinkohlen längere Zeit in der freyen Luft gelegen, sind ausgewittert, haben dadurch ihre Heitzkraft verloren, geben nur wenig Hitze, und können ohne Holz beynahe nicht mehr verwendet werden. Grünes, oder gar faules Holz brennt nicht gehörig, dampfet nur, vermehret den Rauch und Ruß, und gibt keine ausgiebige stechende Flamme. Selbst zur gehörigen Zeit gefälltes, sonst gesundes, gutes Holz, welches wechselseitig bald der nassen, bald der trockenen Witterung ausgesetzet ist, verliert nach 2 bis 3 Jahren seine zum Brennen erforderlichen Harztheile durch Verwitterung, und wird auf diese Art ebenfalls schlecht; daher es rathsam ist, nur frisch gegrabene Steinkohlen, und nur einjähriges gesundes und trockenes Holz anzuschaffen. Ist das Holz aber unter Dach gebracht, vom Regen und jeder andern Feuchte gesichert, so bleibt es Jahre lang gut.

Hier wird auch bemerket, daß es sehr vortheilhaft sey, wenn zum Kochen, und besonders zum Braten, Holz mit Steinkohlen zugleich verwendet wird, weil ein rasches, unter die Bratröhre schlagendes Feuer mit

wenig Holz erzielet, und dadurch an Steinkohlen, die nur langsam brennen, eine große Ersparniß erzielet, auch an Zeit gewonnen, und das Steinkohlenfeuer dadurch auch heftiger gemacht wird.

Dieser Kochherd muß nach 4, höchstens 6 Wochen vom angesetzten Ruß gereinigt werden, wenn er gut seyn soll, denn je länger ein solcher Kochherd das Putzen entbehret, desto schlechter ist er, weil bei solchem die meiste Hitze in den Schornstein ausströmet, die doch ihre Wirkung im Herde ausüben soll. Sind die Rauchzüge gehörig, und nicht zu groß, so wird auch der Herd nach 4 höchstens 6 Wochen das Kochen versagen, und dadurch das nothwendige Putzen anzeigen.

Dieses Putzen geschieht auf folgende Art:

Beim geöffneten Putzthürel im kleinen Rauchschlauche wird der Ruß auswärts in den Schornstein geschoben, dann werden abwärts die 4 Wände desselben gesäubert, und der abgeputzte Ruß auf den Obertheil der Bratröhre geschoben. Nun wird bei geöffneten Putzthürel ober der Bratröhre der dort angesetzte, und aus dem Rauchschlauche herabgeputzte Ruß vorwärts, und bei der Zungenspitze heraus, oder auf die andere Bratröhrenseite bis zum hintern Rauchaufzug geschoben, in welchem er durch- und auf die untere Bratröhre fällt. Ist hier die Wasserwanne auf beiden Seiten, und der Obertheil der Bratröhren ganz rein, so wird dieses Putzthürel geschlossen, und jenes ober der untern Bratröhre geöffnet, und aller an den Bratröhren-Seitentheilen abgeputzte, und von oben vorhandene Ruß wieder vorwärts, und bei der Zungenspitze heraus, oder auf die andere Bratröhrenseite gebracht, wo er abermals in den hintern Rauchaufzug geschoben wird, durch welchen er in den Bratröhrenherd hinabfällt, und aus solchem, wenn

der Rauchaufzug und die Seitentheile der Bratröhre gereiniget sind, mit einer kleinen Schaufel, sammt der feinen Asche durch das Röhrenheitzthürel behuthsam herausgenommen wird, damit kein Rußstaub entstehe.

Der vorzüglichste Bedacht bei diesem Ausputzen muß aber dahin genommen werden, daß die allenfalls angebrachte Wasserwanne, so wie die beiden Bratröhren an ihren beiden Seiten in den nur 3″ breiten Lufträumen zwischen ihnen und den Mauerwänden, so wie an ihren Böden mit einem Gänseflügel rein ausgeputzet werden, weil sich in jenen schmalen Lufträumen der meiste Ruß ansetzet.

Wer die Rauchumzüge dieser Kochherde nicht genau kennet, der wird und kann sie auch nicht gehörig putzen, daher es räthlich ist, daß man bei dem Baue zusehe, sich die innere Struktur (nämlich die Rauchumgänge) so wie die Putzungsart zeigen lasse, worauf dann jeder leicht putzen, oder hierin gehörig unterrichtet werden kann. Wer diese Beschreibung hat, kann hiernach schon putzen, oder im Putzen unterrichten.

Aus allen vorstehenden bisher Gesagten ist einsichtlich zu entnehmen, daß an der zweckmäßigen Behandlung dieser Kochherde beim Gebrauche derselben sehr viel gelegen sey, daher diese Beschreibung für den Besitzer eines solchen Kochherdes fast eben so nothwendig, wie für den Erzeuger selbst ist, wenn selber anders vortheilhaft, und der Erfindung vollkommen entsprechend benützet werden will.

Diese Kochherde mit Luftzügen können sauber gebauet, und schön verziert (auch selbst von Kacheln) in jedem Zimmer, wo auch nicht gekochet wird, aufs vortheilhafteste blos zur Heitzung verwendet, und durch selbe

viel Brennmaterial ersparet werden, besonders wenn die Deckung ober der zweyten Bratröhre mit Eisenplatten gemacht wird. Ich ziehe sie aus Erfahrung den besten Oefen jeder Art sowohl in der schnellen, besonders anhaltenden Heitzung, als Brennmaterial-Ersparung bei weitem vor, und es wäre nur zu wünschen, daß diese so vortheilhafte Heitzungsart allgemein bekannt und eingeführt werden möchte, da die bereits aufgestellten den entsprechendsten Beweis liefern, weil nach verzehrtem Brennmaterial und geschlossenen Schuber unter dem Rauchschlauche, alle von den Ziegeln aufgenommene Wärme ins Zimmer sehr lange anhaltend ausströmen muß.

Wenn alles Vorgesagte zweckmäßig erreicht ist, so hat der Bauführer, welcher Ehrgefühl und Menschenliebe besitzet, und nicht blos aus häßlichem Eigennutz arbeitet, erst noch auf Genauigkeit, Gleichheit und Schönheit des Baues zu sehen, besonders, daß die Bratröhren und Thüreln wagrecht in der Mitte stehen, daß der Feuerrost ganz eben, von den beiden Ecken gleichweit entfernt im Mittelpunkt des Heitzthürels angebracht sey, daher die Seitenwände so aufwärts fächerartig laufen müssen, daß die Kochplatten auf beiden Seiten durch Abschärfung der Ziegelsteine nur 1 bis 1½″ mit ihren Enden auf dem Ziegelfalz oben ganz gleich aufliegen, damit selbe der Feuerhitze durchgehends ausgesetzet sind, sohin auf allen Punkten kochen können, so wie überhaupt der ganze Herd sauber geputzet, rein und schön hergestellt seyn muß, damit das Werk seinem Meister Lob und Ehre bringe.

Wer den Aufwand nicht scheuet, kann vor dem Verputzen des Herdes eine Schwarzblecheinfassung um den obern Rand desselben anfertigen, und fest machen lassen.

Wird der Luftumzug weggelassen, und die aufwärts schräge Herdausfütterung massiv gebauet, so ist er auch ein vortheilhafter Bratröhrenherd in einer Küche, in welcher auf einem freyen Herd bei loderndem Feuer gekocher wird, wobey auch die oberhalb der zweyten Bratröhre angebrachte Wasserwanne ihre guten Dienste leisten würde.

№ V.

Heitzofen

von

Mauerziegeln.

Wenn von diesem beschriebenen Kochherde blos der Bratröhrentheil (ohne Wölbung) gleich von unten auf im Ganzen, dann auf einer Seite mit einem Luftaufzug von liegenden Ziegeln gebauet, und dieser Luftzug unter die, in diesem Herde ebenfalls mit doppelten Dachziegeln hohl gebaute Ausfütterungswände eben so, wie im vordern Kochherde luftdicht geschlossen, und zur höhern Ausströmung vorgerichtet wird; wenn auf den zweyten Ziegel das Aschenthürel eingesetzet, die Aschenkammer 8″ hoch geführet, auf selbe in dieser Höhe der Feuerrost in Falz gesetzet, und mit diesem gleich ein 6″ hohes und 7″ breites Heitzthürel, dann über dieses ein flacher Viertelziegel (mit einem untern Falz für die Rahme des Heitzthürels) endlich auf diesen die erste Bratröhre auf Eisenstangen gesetzet wird, und übrigens der ganze Bratröhrenherd verbleibet, wie er beim Kochherde beschrieben worden ist; wenn er auch den kleinen Rauchschlauch mit Putzthürel und Schuber behält, endlich oben mit Eisenplatten eingedecket wird, so ist er ein sehr dauerhafter, und vortheilhafter Heitzherd für die ärmere oder sparsamere Menschenklasse, die mit wenig Brennmaterial in den Bratröhren kochen, backen und braten, auch bei geöffneten Bratröhren schnell, und nach verzehrten Brennmaterial bei geschlossenem Schuber lange anhaltend heitzen kann.

№ VI.
Heitzofen von Gußeisen
mit
Luftzug.

Die schon bestehenden, und im Gebrauch befindlichen Oefen von Gußeisen können ebenfalls zum Abzug der kalten Fußbodenluft und Erzielung einer gleichförmigeren Temperatur im Zimmer auf folgende Art vorgerichtet werden.

Es wird nämlich eine Art konischer Schlangenzug von schwachem Eisenblech um den Ofen dergestalt vorgerichtet, daß dieser Zug am rechten oder linken Ecke des Heitzhalses 4'' breit, und mit dem scharfeckigt eingebogenen zwei Seitentheilen (Kanten) eine Rinne ohne Boden bilde, und mittelst eines Eisendrahtes festgemacht werde. Diese Rinne wird so vorgerichtet, daß sie immer schmäler, und bis zur Ausmündung nur 1'' breit werde; aber durchgehends ¼'' hohe Seitentheile behalte.

Nun wird sie vom Heitzhalse aufwärts um den Ofen so gewunden vorgerichtet, daß sie selben immer mehr aufwärts umschlinge, bis die Ausmündung an den obersten Theil des Ofens bis zur Seite zum zweytenmahle gelange, wo unten ihr Anfang war.

Da diese eisernen Oefen gewöhnlich erhöhte Verzierungen, und Reife haben, so müssen beim Vorrichten dieses Schlangenzuges die Seitentheile nach diesen erhöhten Verzierungen und Reifen passend ausgeschnitten wer-

den, worauf der Schlangenzug unter den Ringen des Ofens mit 2, 3 oder 4 um den Ofen laufenden Eisendrähten durch die in den Seitentheilen des Zuges angebrachte Löcher fest angemacht wird.

Nun bildet dieser Schlangenzug mit der Ofen-Oberfläche, die itzt den Boden bildet, mit seinem flachen Obertheil, und den schmalen Seitenwänden eine förmliche konische Rinne.

Jetzt wird eine ganz geschlossene, unten 5″ breite und 1″ tiefe flache Rinne so vorgerichtet, daß sie mit ihrem Obertheil in den Anfang des 4″ breiten Schlangenzuges am Heitzhalse passend eingestecket werden könne, und vom Fußboden nur 1″ abstehe, daher an selber in den Ecken zwey nur 1″ hohe Stückchen Eisenblech als Stützpunkte auf dem Fußboden verbleiben, oder angeniethet werden.

Wenn nun dieser Schlangenzug an den Ofen genau passend vorgerichtet, und mit Eisendraht befestiget worden ist, so werden rechts und links die Fugen mit der Kitt ohne Salz, so wie die untere ganze Einzugsrinne vor ihrer Einsteckung in den Zug, und auch nachher luftdicht verstrichen, und mit Wasserbley geschwärzet, womit der Luftzug hergestellt ist.

Sobald nun der Ofen warm wird, ziehet er die kalte Fußbodenluft ein, und strömet sie oben erwärmt und unverdorben aus, weil diese auf der äußern Oberfläche des Ofens immerfort durchziehende Luft ihre Bestreichungstheile (selbst bei einer stärkern Heitzung) in keinen Glühzustand gerathen läßt.

Wenn der Untertheil dieses Ofens umgewendet, und am Heitzhalse ein Heitzthürel mit Luftzugreibung so

angebracht wird, daß ober selbem ein 4″ tiefer Schluß von Eisenblech als Rauchanschlag verbleibe, so kann selber von Vorne, oder von einer Seite aus dem Zimmer geheitzet, auch von Außen das beim Ofen Nr. 1. beschriebene Ventil angebracht werden, welches bei jeder Heitzung aus dem Zimmer vortheilhaft ist, damit nach verzehrtem Brennmaterialdurch das Heitzthürel die Zimmerwärme nicht ausströme.

Alle auf diese Art bereits schon seit Jahren vorgerichteten Gußeisenöfen leisten vollkommen entsprechende Dienste, und ihre Besitzer sind damit auch ganz zufrieden.

Wer für Kachelöfen alter Art eingenommen ist, bei welchen die Feuerung unmittelbar im innern Ofenraume bewirkt wird, kann solche (auch schon stehende) auf nachfolgende Art vortheilhafter vorrichten lassen.

In den vordern Ecken des Ofens rechts und links werden stark gebrannte Röhren von Thon (wie man solche zu Wasserleitungen verwendet) so eingesetzt, daß sie 1½″ vom Fußboden abstehen, durch den Ofen etwas schräg über die Feuerung aufwärts stehen, und in der Deckung des Ofens, oder mit einem Knie seitwärts im obersten Kachel ausmünden.

Sobald diese Röhren bei der Heitzung erwärmt werden, ziehen sie die kalte Fußbodenluft ebenfalls ab, und strömen sie erwärmt wieder aus, ohne daß der früheren Heitzung dadurch ein Abbruch geschieht.

Außerdem ist es vortheilbringend, wenn in solchen Kachelöfen nur 12 bis 15″ oberhalb der Feuerung eine Bratröhre angebracht wird, welche zur ordinären Wärme-Ausströmung viel beyträgt.

Nachdem obige Thonröhren nach der Höhe des Ofens aus 2 oder 3 Theilen bestehen, und zusammengefügt werden müssen, so erhält immer ein Stück davon eine Erweiterung, in welche das andere wenigstens 2″ in Lehm gesetzt und eingeschiefert werden kann, wie solches bey den Wasserleitungsröhren geschieht.

Ihre Rundung im Lichten ist 2″ hinreichend.

Mit solchen thönernen Abzugsröhren können auch verschiedenartige Heitzöfen gebauet werden.

№ VII.

Beschreibung
eines
sehr schnell heitzenden
Luftzugofens von Eisenblech.

Ein runder Ofen von beliebiger Größe in seinem Umfange, nur etwas höher als die gewöhnlichen, wird von starkem Eisenblech mit einem Heitzhalse sammt Heitzthürel mit Luftzugreibung zur Heitzung von Außen, oder aus dem Zimmer dergestalt gebauet, daß sein Boden und Heitzhals mit Viertelziegeln ausgefüttert werden könne. In der Mitte des Bodens bleibt eine Oeffnung, in welche ein Feuerrost in Ziegelfalz eingeleget werden kann, und unter demselben wird ein Schubkästchen mit beiderseitigem Einzugsfalz angebracht, in welches die Asche abfallen könne.

Dieser Ofen stehet auf 3 eisernen Füssen nach Erforderniß der auswärtigen Heitzung, oder sonst beliebigen Höhe. Im Drittel seiner Rundung von oben abwärts erhält er eine 2'' unter dem Deckel anfangende, auf beiden Seiten luftdicht an den runden Körper angeniethete Blechzunge, die unter dem in der Mitte angebrachten auswärtigen Rauchstutzen den Boden dieses Drittels ebenfalls luftdicht angeniethet bildet, nämlich auf die Art, wie gewöhnlich die Gußeisenöfen mit ihren Zungen und Zungenböden vorgerichtet sind.

Im größern Vordertheil von zwey Dritteln werden gleich neben der Zunge rechts und links zwey — und in

gleichweiter Entfernung vorwärts wieder zwey 2½" breite (Mittelgattung) konische Knieröhren 7 bis 8" ober dem Feuerrost mit ihren Knien in der Ofenmitte zusammenlaufend, mit ihren Stutzen (Queröffnungen) durch das Ofenblech durchgeführt, und an selben von Außen übergebogen eingeniethet, dann mit ihren langen aufwärts laufenden Theilen aber durch die im Deckel angebrachte passend runde Löcher durchgeführt, daß sie 3" heraus vorstehen. Nur 1" vom Fußboden entfernt werden vier ganz um und um geschlossene Lufteinzugsröhren von 4" Breite und 1" Tiefe nach dem Ofen in seiner Rundung flach gerichtet, und oben mit einem runden Quervorsprunge von 1½" Länge in jene hier offene Knieröhren mit Kitt luftdicht eingesteckt, und so sind die 4 konischen Luftzüge oben mit einer Ausmündung von 1" Durchmesser hergestellet.

Weil aber keine Kitt Eisen an Eisen im heißen Zustande luftdicht verbindet, so wird der Deckel um und um mit einem 2½" hohen Randaufsatz versehen, damit dieser Deckel 2" hoch mit feinem Sande ausgefüllet werden könne, welcher die schmalen Oeffnungen zwischen dem Deckel und den herausstehenden Zugröhren genau verschüttet, und keinen Rauch durchdringen läßt. An dem beim Zungenboden ober dem Heitzhals angebrachten 5" im Durchmesser haltenden Rauchstutzen wird bei der Heitzung von außen eine gleichweite Rauchröhre mit einem Knie angesetzet, aufwärts, dann wieder mittelst eines Knies in den Schornstein geführt.

Sollte dieser Ofen aus dem Zimmer geheitzet werden, so wird selber nur umgewendet, daß der Heitzhals mit seinem Heitzthürel vorwärts zu stehen komme, wobei keine andere Aenderung vorkommt, als, daß die Rauchröhre oberhalb dem Ofen, sohin verlängert in den Schornstein geführet werde; hier kann auch von Außen

das beim Ofen Nr. 1. beschriebene Ventil angebracht werden.

Sobald nun dieser Ofen geheitzet wird, so ziehen diese gerade ober der Feuerung befindlichen Knieröhren die kalte Fußbodenluft ein, und strömen sie erwärmt wieder aus, wodurch, so wie durch die schnell ausströmende Wärme des Ofens ein Zimmer mit sehr wenig Holz augenblicklich erwärmt wird.

Nur haben diese Blechöfen ihre großen Fehler, daß sie nur mit Holz geheitzet werden können, ein immerwährendes Nachlegen erfordern, bey unterbrochener Heitzung schnell auskühlen, und erst von keiner so langen Dauer, wie andere Oefen sind.

Doch für Gastwirthe eignen sie sich vorzüglich gut, weil, wenn ein unvermutheter Gast ankömmt, selber beim Eintritte ins Zimmer sich bei dem geheitzten Ofen sogleich wärmen kann, sehr bald ein warmes Zimmer erhält, und solches beim Schlafengehen schon wieder ausgekühlet ist. Der nämliche Fall ist früh beim Aufstehen und Abgehen des Gastes, daher der Gastwirth zur Heitzung eines solchen Ofens nur sehr wenig Holz benöthiget.

Der Zungenofen Nr. 1., der Ofen mit den 3 irdenen Röhren, jener zur Heitzung aus dem Zimmer ohne Heitzhals, dann der Ziegelofen, endlich der mit einem Schlangenzuge versehene Gußeisenofen, so wie selbst der beschriebene Kochherd mit dem Luftzuge, eignet sich einer, wie der andere vorzüglich gut für Gewächshäuser, weil bei ihren Heitzungen durch Abzug der kalten Fußbodenluft eine durchaus gleichförmige Temperatur in selben erzielet, und unterhalten wird.

Beschreibung
jener
Oefen zum Abzug der Stickluft in den Biergährungskellern.

In Gegenden, wo der Weinstock seine reiche Spendung versaget, ist das Bier ein Bedürfniß, und bedeutender Erwerbszweig.

Zur Erzeugung eines guten und gesunden Biers wird ein ehrlicher, gewissenhafter, thätiger und geschickter Bräuer erfordert, der beim Einkauf der Gerste genaue Kenntniß hievon besitzet, sohin nur die kraftvollste einkaufet, besonders aber den Hopfen genau zu prüfen weiß, daß er keinen verlegenen (der den Bitterstaub schon verloren) oder täuschend gemischten ankaufe, der auch vorzüglich in der ganzen Manipulation richtige Kenntnisse besitzet, und strenge darüber wachet, daß das Malz gehörig ausgebrühet, oder ausgekochet werde, damit nicht allenfalls Mehlstoff in den Trebern bleibe, und dem Vieh zur Nahrung mitgegeben werde.

Ich habe nicht die Absicht, die Bierbräuerey zu beschreiben, sondern ich will nur den Punkt berühren, über welchen sich die Bräuer auf dem Lande mit allem Grunde am stärksten beklagen, nämlich die so häufige und gefährliche Stickluft bei der Behandlung des jungen Biers im Gährkeller (Spilka) und die Entfernung derselben.

Nach der bisher noch immer üblichen Verfahrungsart wird, sobald die gefüllten Fässer in diesem Keller aufgestellet sind, da, wo kein Ofen vorhanden ist, in der Mitte desselben ein Scheiterfeuer angemacht, und so lange

unterhalten, bis die Gefäße erwärmt werden, und das Bier in Gährung zu treten anfängt, während welcher erforderlichen Zeit selber wohl verschlossen bleibt, daß die athmosphärische Luft nicht häufig ein- und der Rauch, so wie die Stickluft nicht ausdringen können, welches zur Erzielung der Gährung ein nothwendiges Uibel ist.

Beim Nachsehen aber, muß die Kellerthür nach ihrer ganzen Höhe und Breite geöffnet, auch sogar längere Zeit offen gelassen werden, damit wenigstens ein Theil des Rauches und der Stickluft durch die eindringende kalte athmosphärische Luft herausgedrückt werde, weil sonst in selbem weder ein Licht brennen, noch ein Mensch ohne zu ersticken, hineingehen könnte. Dieses ist außer der Holzverschwendung ein großer, ungesunder und sogar gefährlicher Uibelstand für den Bräuer und das Bier, weil bei dieser Heitzungsart auch nicht alle Gefäße zugleich in Gährung treten können, indem die Flamme beim geringsten Lufteindrang durch Thür oder Fenster sich mehr auf eine Seite neiget, als auf die andere, folglich auch dort eher erwärmet, wo sie sich hinwendet, weßwegen auch öfters nachgesehen, das Feuer geändert, und die Thür immer geöffnet, und offen gelassen werden muß, wodurch der Gährungsprozeß bei jeder eindringenden kalten Luft jedesmahl theilweis gestöret wird. Jeder offenherzige, und in seinem Fache wohl erfahrene Bräuer wird frey gestehen, daß 16 oder 20 Fässer von gleicher Größe auf diese Art nicht zur gleichen Zeit in Gährung treten, sohin auch nicht zur gleichen Zeit abgähren können, und daß bei einer solchen Heitzung wenigstens dreyerley Gährungsarten bei diesen Fäßern vorkommen müssen.

So lange das Bier in der Gährung, und im Ausstoßen der Hefe begriffen ist, schadet der vorhandene Rauch und die Stickluft hauptsächlich nur dem Bräuer, weniger aber dem Bier. Sobald sich aber einige Fässer

nach ihrer gänzlichen Vergährung einziehen, so ziehen solche auch das mit dem Rauche erzeugte empireumatische Oehl zugleich mit sich ins Faß. Ein solches Bier kann nach meinem Erachten wohl nicht vollkommen gesund seyn, auch erhält es noch einen widrigen Geschmack mit beißender Säuere, den viele ganz irrig als einen Pechgeschmack vom Fasse halten. Endlich liegt in einem solchen Bier von diesem säuerlichen Oehl schon mehr oder weniger Grundstoff zur zweyten Gährung (Essiggährung) weßwegen sich selbes nicht lange aufbewahren lassen wird.

Die etwas später in Gährung getretenen, und nicht so oft gestörten Fässer werden ihre Gährung ohne diesem erwähnten Nachtheil vollenden, sohin gut und klar werden, weil schon nicht mehr so viel Rauch und Stickluft vorhanden war. Die ganz letzten in Gährung gekommenen aber, werden bei dem öftern Nachsehen durch den jedesmaligen kalten Lufteindrang mehrmahlen in ihrer Gährung gestöret, und können ihre Gährung nicht mehr vollkommen erreichen, daher das Bier in selben auch nicht ganz rein und klar werden, einen süßlichen und Hefengeschmack haben wird, und auf diese Art können bei einem Gebräu dreyerley Gattungen Bier entstehen. Die noch mehrfältigen Nachtheile bei dieser Heitzungsart überlasse ich dem sachkundigen aufgeklärten Bräuer, und übergehe zur Abhilfe. Von allen vorwärts beschriebenen Luftzugöfen kann einer wie der andere zur Heitzung eines solchen Gährkellers, und zum Abzug der Stickluft vortheilhaft verwendet werden. Vorzüglich dürfte der Gußeisenofen mit seinem schlangenartig gewundenen Luftabzug oder der Eisenblechofen mit seinen Knieröhren hiezu geeignet seyn, weil jeder seine Heitzung bei der Fußbodenluft anfängt, sohin die unterste kalte Fußbodenluftschichte des Gährkellers aufnimmt, selbe erwärmt, und erwärmt wieder ausströmet, so, daß nach und nach mit weit wenigem Holz-Aufwande, nur eine ganz

gleichförmige Temperatur ohne allem Rauche in diesem Keller vorhanden ist, weßwegen auch alle Gefäße ohne Unterschied zur gleichen Zeit in Gährung treten, sohin auch fast zur gleichen Zeit ausgähren müssen.

Wenn nun die Vorrichtung gemacht wird, daß zur Zeit, als die kohlensaure Stickluft sich entwickelt, an die Ausmündungsöffnung des Luftabzuges an diesen Oefen eine vorgerichtete Eisenblechröhre angesteckt werden könne, welche Röhre entweder in den Schornstein, oder sonst ins Freye ausmündet, so ziehet diese mit der kalten Luftschichte nach und nach auch zugleich die vorhandene Stickluft ab, und der Bräuer kann sodann mit schneller Oeffnung und Schließung der Thüre, nach Bedarf oder Belieben ohne aller Beschwerde oder Gefahr in den Gährkeller treten, um nachzusehen und seine Arbeit zu verrichten, auch blos mit brennenden Kerzen- oder Lampenlicht durch die ganze Gährungszeit in selbem verbleiben, und nur auf diese Art wird das junge Bier in der Gährung nicht gestöret, noch kann es obig nachtheiligen Uebelgeschmack erhalten, und wird, da die Fässer durch die Erwärmung von unten auf die Hefe gehörig ausstoßen, rein, klar, von gutem Geschmack, und zur Aufbewahrung von längerer Dauer seyn.

Hat der Schornstein einen guten Rauchabzug, so kann neben der Rauchausmündungsröhre eines solchen Ofens eine — nur 3 bis 4'' vor der Ausmündung in den Schornstein mit jenen zusammentreffende konische Röhre (in welcher des verlängerten Zuges wegen ein Spiralzug angebracht ist) vom Fußboden aufwärts vorgerichtet werden, welche, sobald der Rauchabzug des Ofens beginnt, durch diesen ebenfalls in Zug gebracht wird, sohin die kalte Fußbodenluft und mit dieser auch die Stickluft so lange fort abziehet, als Rauch oder Wärme aus dem Ofen strömet, in welchem Falle obige zum Anstecken vorgerichtete Eisenblechröhre entbehrlich würde.

Diese konische, gerade aufwärts geführte, innerlich mit einem Spiralzug versehene Ableitungsröhre wird unten 8 bis 10'' und bei ihrer Ausmündung nur 1 ½'' in ihrer Rundung breit. Selbe kann von unten auf blos von Brettern verfertiget, und nur oben mit einer erforderlich langen Knieblechröhre zur schon erklärten Ausströmung in den Schornstein versehen werden, muß aber mit ihrer untern weiten Rundung auf 3 angebrachten schmalen Stützen 2'' vom Fußboden zum Lufteinzug erhöhet stehen.

Aehnlich vorgerichtete konische Ableitungsröhren haben in manchen Gährkellern, der einen vorzüglich guten Abzug durch den Schornstein hatte, auch im Sommer ohne alle Heitzung zum Abzug der Stickluft treffliche Dienste geleistet, wozu besonders ein gut vorgerichteter konischer Spiralzug beytraget, der bey der geringsten Luftbewegung schon selbst einen leisen Luftzug bildet, welches nach einer vor das Ohr gehaltenen Meermuschel zum Theil leicht erklärbar ist.

Daß diese Luftzugöfen einer, wie der andere auch bei der Weingährung, so wie überhaupt, wo sich um Abzug der Stickluft handelt, mit Vortheil angewendet werden können, mag wohl keinem Zweifel unterliegen, da selbe in den Biergährkellern, wo sie bereits bestehen, ihre beabsichtigte Wirkungen vortheilhaft beweisen.

Beschreibung
eines
eingemauerten Wasserkessels
zur
schnellen und sparsamen Heitzung desselben.

Der Bau des Ziegelherdes zu diesem Kessel richtet sich nach seiner obern weiten Rundung, daher nach dieser der Grundriß dergestalt auf den Platz, wo der Kessel zu stehen kommt, abgezeichnet wird, daß zugleich schon der Bedacht auf die obersten (zum Schluß) flachen Viertelziegeln nach ihrer Länge gegen den Kessel laufend genommen werde, welche, wenn sie von untenauf scharf, und vorne rund ausgehauen sind, an den Kessel scharf anschließen, und bei ihren rückwärtigen Enden mit den im Quadrat aufgeführten Mauerwänden in ihrer Mitte gleich laufen müssen.

Hierauf wird der Bau mit liegenden Ziegeln dergestalt begonnen, daß die ersten Grundziegeln 2″ einwärts gesetzet werden, damit die zweyten, sohin der ganze Herd einen Vorsprung von 2″ erhalten. Auf den zweyten Viertelziegel wird vorne die beliebig große Aschenkammer mit dem Aschenthürel von 6 bis 7″ im Quadrat, (nämlich nach der Größe des Kessels) und 8″ ober der Aschenkammer ein 6 bis 8″ breiter, und 10 bis 15″ langer Feuerrost, und mit diesem in gleicher Fläche das mit starken Pratzen zum Einmauern versehene Heitzthürel von 6 bis 7″ Höhe und 7 bis 9″ Breite angebracht.

Der Feuerrost bildet die einzige horizontale Fläche im Feuerherde, daher der Kessel mit einer zum Heraus-

nehmen lockern Unterlage gleich auf den eingesetzten Rost in einer Bodenhöhe von 9 bis 10″ mittelst Stützen aufgestellt, und die Mauer vom Feuerrost an nach der Kesselrundung jedoch von selber 5 bis 6″ entfernt (sohin mit diesem lichten Raume) vom Heitzthürel rechts und links um und um bis etwas über die Mittelhöhe des Kessels aufgeführet wird.

Gleich oberhalb der halben Kesselhöhe wird um und um eine an den Kessel genau schließende Zunge angebracht, wozu die liegenden Viertelziegeln vorne von untenauf scharf, und diese Schärfe genau nach der Kesselrundung zugehauen werden. Nur bleibt im Mittelpunkte der hintern Quadratseite eine 5 bis 6″ breite Oeffnung zum Rauchaufzug auf diese Zunge, und gerade oberhalb dieser eine schräg an den Kessel geschlossene Oeffnung zum Rauchabzug in einen kleinen 6 bis 7″ breiten, und 5 bis 6″ tiefen Rauchschlauch, der gleich ober dieser letzten Oeffnung aufgemauert, und mit einem Putzthürel versehen wird.

Nach dieser um und um angebrachten horizontalen Zunge wird der weitere Bau mit der 5 bis 6″ tiefen Lichte wieder fortgeführt, und der Kessel an seinem obersten Rande mit von unten scharf und rund zugehauenen liegenden Viertelziegeln geschlossen und sauber verputzt.

Auf diese Art ist der Kessel bis etwas über die Hälfte seiner Höhe der eingesperrten Feuerungshitze ausgesetzt, und der heiße Rauch muß bei der erstbenannten Oeffnung auf die Zunge, und auf dieser um und um bis zum angebrachten kleinen Rauchschlauch ziehen, wodurch nun der Kessel auch bis an seinen Rand der gesperrten Feuerung ausgesetzt ist, sohin mit wenig Brennmaterial sehr bald zum Kochen gebracht wird.

Oberhalb den ersten untersten Ziegeln des kleinen Rauchschlauches wird ein rechts und links, dann rückwärts $^{1}/_{2}''$ eingreifender Schuber von Eisenblech oder Gußeisen angebracht, welcher wesentliche Dienste leistet, und womit bei seiner Oeffnung die Feuerung verstärket, bei einiger Schließung nach Bedarf vermindert und nach verzehrtem Brennmaterial die gänzliche Absperrung bewirkt werden kann. Wird dieser Schuber mit einer Charnier von Eisen oder Eisenblech verfertiget, und diese mit eingemauert, so wird der Schluß und die Ein- und Ausbewegung des Schubers vortheilhafter.

Kochet der Kessel bei geöffnetem Schuber zu stark, oder hat man sein Uiberlaufen zu befürchten, so darf nur der Schuber etwas hineingeschoben werden, und das starke Kochen desselben vermindert sich dadurch nach Bedarf.

Wird der Kessel ausgeleert, und wieder gefüllt, der Schuber nach bereits verzehrtem Brennmaterial gänzlich geschlossen, so wird diese Flüssigkeit blos durch die von den Ziegeln aufgenommene Hitze abermals erwärmt.

Ist der Kessel klein, oder nur so schwer, daß er von einem oder zwey Menschen herausgehoben werden könne, so wird er vor dem gänzlichen Austrocknen des Herdes einwenig gerüttelt, damit er nach völliger Austrocknung desselben leicht herausgehoben werden könne, welches nachher beim Gebrauche desselben nothwendig ist, um sowohl ihn, als den Rauchumzug, so wie den kleinen Rauchschlauch vom Ruße reinigen zu können.

Ist der Kessel aber von Gußeisen, oder so groß und schwer, daß er ohne Beschwerden nicht herausgehoben werden könne, so werden vorne, dann rechts und links drey mit dem Rauchumzug gleichlaufende 4 bis 5″

hohe, und 8 bis 10″ breite eiserne Putzthüreln zum nothwendigen Reinigen dieses Rauchumzuges im Bau des Herdes angebracht, wozu auch blos zum Herausnehmen und Einsetzen mit Lehm vorgerichtete Steine verwendet werden können.

Kochet man in einem solchen Kessel eine Flüssigkeit, welche zeitweilig einen warmen Nachguß erfordert, so kann (statt den kleinen Rauchschlauch) gleich oberhalb der Rauchausströmung noch ein kleinerer Kessel auf nämliche Art gesetzet werden, welcher durch den überströmenden noch immer warmen Rauch erwärmet, und mit einer Pippe zum Einlauf des warmen Wassers oder sonstigen Flüssigkeit versehen werden kann.

Aehnlich eingemauerte Kesseln eignen sich für Färbereyen, und auch andere Laboratorien vorzüglich gut, weil durch den angebrachten Schuber das Kochen des Kessels nach Bedarf modificirt werden, jedes Brennmaterial angewendet, und hieran eine bedeutende Ersparung erzielet werden kann, welches die bereits aufgestellte, und im entsprechenden Gebrauch befindliche derley Kessel größerer und kleinerer Gattung hinreichend beweisen.

Ganz neu erfundene
Oehl-Lampen.

Für die ärmeren Volksklassen sind die bekannten kugelförmig gläsernen Lämpchen ein häufig gebrauchter Hausrath, da diese Beleuchtungsart wohlfeiler als jene mit Inseltkerzen ist, bei welchen durch das Abrinnen viel Material verloren geht, keine hinreichende, sich gleich bleibende Helle erzielt wird, und auch das häufige nothwendige Abputzen die Beschäftigung der dabei Arbeitenden unterbricht. Diese auf den Arbeitstischen der wenig begüterten Volksklassen, so wie in Gängen, Vorhäusern u. dgl. bisher gebräuliche, sehr wohlfeile Art von Lämpchen (Fig. 1) hat aber den Uibelstand, daß die Dochthilse a (Dochthalter) aus einem Röhrchen von dünnem Weißblech besteht, welches dem im Glaslämpchen befindlichen Oehl oder Fett nicht den gehörigen Wärmegrad ertheilt, daher selbes nur kärglich brennt und wenig leuchtet, weil auch das Brennmaterial nicht in gehöriger Menge nachgezogen wird. Vortheilhafter ist daher die Anwendung solcher Dochthilsen von massivem Zinn oder anderem dicken Metall, welches durch die Dochtflamme bald glühend heiß wird, das in dem Lämpchen befindliche Brennmaterial schneller und stärker erwärmt, je höher es in die Dochthilse aufsteigt, so, daß es oben an dem Austritt zur Flamme schon kocht, die hiedurch heller brennt, und im Nachzuge des Brennmaterials weniger gehemmt wird.

Jede Flamme zieht aus der Atmosphäre Sauerstoffgas an, ohne welches nichts brennen kann. Da jedoch dieses Gas nur oben von Außen rund um die Dochtflamme dringen kann, so bildet sich in ihrer Mitte ein grauer, spitzartiger Stern, welcher dem Auge nachtheilig ist, und

die gänzlich reine Verzehrung des in den Docht gezogenen Brennmaterials hindert, wodurch eine Absetzung von Rauch und Dampf entsteht. Mit vielem Vortheil hab ich daher in den metallenen, konisch gebohrten Dochthilsen (Fig 2) neben der Dochtröhren-Oeffnung b noch ein Oeffnung c angebracht, welche mit der an der Seit der Dochthilse befindlichen Oeffnung d ausmünde, durch welche das beigezogene Sauerstoffgas unmittelbar den Dochte von Innen mitgetheilt wird, wodurch eine fast ganz weiße, sehr helle Flamme entsteht, die weder Rauch noch Dampf absetzt, wenn anders der Docht nicht meh als nöthig herausgezogen wird, daß er das angesaugt Brennmaterial gehörig verzehren kann. Auch gewähr diese angebohrte Oeffnung noch den Vortheil, daß si den durch das Abziehen des Brennmaterials leer gewor denen Raum mit atmosphärischer Luft theilweise stets wie der erneuert füllen könne. Wenn der Docht von gleic gezwirnten und gut ausgestreiften Baumwollenfäden nac dem Umfang der röhrenförmigen Höhlung der Hilse weder zu dick, noch zu dünn verfertiget wird, so gib ein solches Lämpchen eine dem Auge unschädliche, präch tige weiße Flamme, welche ohne Nothwendigkeit de Putzens 3—4 Stunden gleichmäßig fortbrennt, wede Rauch noch Dampf erzeugt, und auch beim Hin- un Hergehen nicht abrinnt, daher auch für tragbare Laterne und zum Gebrauche der Dienstboten geeignet ist.

Es sind hier mehrere Hunderte dieser Lampen mi der Art verbesserter Dochthilsen im Gebrauche. Nac dem von mir zu wiederholten Malen beobachteten Ver hältniß ergibt sich, daß man mit Ripsöl für 8 kr. C. Mz eben so lange brennt, als mit 1 Pfund Inseltkerzen, da 19 kr. C. Mz. kostet; man kann also zwei derlei Lampen anstatt Einer Inseltkerze brennen, und troß der besser Beleuchtung noch ¹/₆ an Kosten ersparen. Zwei gut vor gerichtete Lämpchen dieser Art geben mehr Licht, als

Inseltkerzen, welche bei mehrerem Rauchabsetzen auch häufigeres Putzen erfordern.

Fig. 3 zeigt eine auf einem hölzernen Gestelle A A. angebrachte Beleuchtungsart, welches oben mit einem blechernen büchsenartigen Oehlbehälter E versehen ist, der in 2 oder 3 Zacken B B ausläuft, wie Fig. 4 einen solchen von oben gesehen darstellt, wo bei der am Ende des Zackens befindlichen runden Oeffnung die Dochthilse a eingesetzt wird, mit der früher beschriebenen Oeffnung, wo hier nur jene b sichtbar ist. In der Mitte kann noch eine Oeffnung C für eine Dochthilse als Nachtlampe mit sehr dünnem Dochte angebracht werden, die in 12 Stunden kaum mehr als für 1 kr. Oehl benöthigt. Bei einem solchen, mit drei Dochthilsen versehenen Lampengestelle — das durch eine Stellschraube D in den untern hohlen Schaft F nach Bedarf höher oder tiefer geschoben werden kann, — können mehrere Personen an Einem hinreichend erhellten Tische arbeiten.

Diese Art Lampen werden von weißen, oder inwendig verzinntem Messingbleche nur 1″ hoch verfertigt. Nach der Größe der röhrenförmigen konischen Höhlung der Dochthilse Fig. 2 richtet sich der dickere oder dünnere Docht von gezwirnter Baumwolle (wie man selbe zum Stricken verwendet) welcher vor dem Einsetzen glatt gestrichen werden muß, damit die Fäden gerade laufen, und nicht gedreht sind. Je größer diese Höhlung, desto dicker der Docht, folglich desto größer die Flamme, daher die Dochthilse einer Nachtlampe nur eine sehr kleine konische Höhlung haben muß, welche mit 4 bis 5 Baumwollfäden mittlerer Gattung schon ausgefüllt ist. Die größte Höhlung dieser Dochthilsen kann 14 bis 16 Fäden im — mit Oehle getränkten Zustande aufnehmen.

Brennt eine solche Lampe nicht hell genug, und der Docht läßt sich zu leicht herausziehen, so ist selber zu

dünn, welchem dann ein, oder einige Fäden beygegeben werden müssen; läßt sich aber der Docht schwer herausziehen, so ist selber zu dick, und in diesem Falle müssen mehr oder weniger Fäden weggenommen werden, wozu eine kleine vom Draht gemachte Zange Nr. 5 nöthig ist.

Vor dem Füllen der Lampe mit Oehl muß die Dochthilse mit Löschpapier, oder einem alten Lappen in ihrer obern schüsselartigen Ausrundung wohl gereiniget, besonders aber die Seitenöffnung mit einem Hölzchen rein ausgeputzt und der Docht gerade ausgestrichen werden.

Sollte sich bey versäumtem Putzen auf dieser schüsselartigen Ausrundung eine Kruste angesetzt haben, so muß selbe mit einem feinen Messer abgeschabet werden, welcher Fall bey einer Dochthilse aus Kupfer nicht so bald vorkommt.

In der hiesigen Buchhandlung Reiner & Schmid sind solche Dochthilsen aus Zinn, das Stück um 6 kr. und ein eigends hiezu geschliffenes Lampengläschen um 4 kr., eine vollständige Lampe aber mit lackirtem hölzernen Gestelle um 30 kr. Münze als Muster zu haben, welche dann überall leicht nachgemacht werden können.

Erklärung der Tabellen.

Tabelle I.

Struktur eines schnell wärmenden Zimmerofens.

Nr. 1. Die Anlage der Ofenfüsse im Grund-Aufriß, und Profil, mit den aufrechten Lufteinströmungszügen.

Nr. 2. Zweyter Ofentheil, in welchem sich die zusammen gezogenen aufrechten Luftzüge oder Luftkanäle befinden.

Nr. 3. Der Feuerüberströmungsraum im Ofen, von der im Ofenhalse Nr. 3.' angebrachten Feuerung mit Rost und Eisenplatten, in Form eines förmlichen Kochherdes.

Nr. 4. Der Hauptheil des Ofens. In diesem Theile befindet sich die hohle Zunge Nr. 8. zur Luft-Ein- und Ausströmung, in welcher Nr. 9. die Luftausströmungs-Oeffnungen angebracht sind. Nr. 8' Grundriß dieser Zunge, in welche von unten nach aufwärts die Luft einströmet. Nr. 8.'' Ansicht dieser aus 2 Theilen bestehenden Zunge, welche in das Mittel des Ofens eingeschoben ist.

Nr. 5. Der Obertheil oder Fatsche mit einer blechernen oder eisernen Deckplatte.

Nr. 6. Tragstein mit durchgebrochenen Oeffnungen zur Wärmeausströmung von der vorbenannten Deckplatte.

Nr. 7. Der obere Tragstein der Vase.

Nr. 10. Die Rauchabsperrung an der Rückwand des Ofens, mit

Nr. 11. Dem Rauchabzugsrohre. An diesem befindet sich noch

Nr. 12. Die Wärmetrommel von schwarzem Eisenblech zur Verlängerung des Rauchzuges und Gewinnung der letzten Wärme des Rauches, welche Trommel auch hinwegbleiben kann.

Nr. 13. Das Ventil zum Schluße des Rauchrohres an der untern Fläche desselben angebracht. Bei der zweyten Gattung dieses Heitzofens kommen statt der hohlen Zunge Nr. 8. drey übereinander angebrachte Röhren vor, mittelst welchen die Wärmeleitung verstärkt wird, und wo aus der untersten Röhre die in selbe geleitete kalte Luft vom Fußboden des Zimmers erwärmt ausströmt.

Tabelle II.

Struktur holzsparender Kochherde.

Nr. 1. Grundanlage mit 2 Lufteinströmungszügen.

Nr. 2. Der Feuerungsraum mit Rost und eisernen Deckplatten.

Nr. 3. Der hohle Raum an den drey Seitenwänden des Feuerungskastens, in welchen bei Lit. a die kalte Fußbodenluft ein-, bei Lit. b. aber bedeutend erwärmt ausströmt.

Nr. 4. Die Bratröhe, unter welcher an den 3 Seiten des Feuerüberströmungsraumes der hohle Raum wie bei dem Feuerungskasten Nr. 3. angebracht ist, in welchen bei Lit. c. die kalte Luft ein- und bei Lit. d. Behufs der Rauchverminderung und Verzehrung desselben in den allgemeinen Rauchabzugskanal ausströmet.

Nr. 5. Der Feuerüberströmungs-Raum unterhalb der kupfernen Wasserwanne.

Nr. 6. Die Wasserwanne selbst, nebst Grundriß Lit. e. von der gestürzten Wasserwanne.

Nr. 7. Der Rauch-Abzugsschlauch nebst dessen einzelnen Theilen Lit. f. und dem Schuber Lit. g. und h. abgebildet.

Tabelle III.

Struktur holzsparender Kochherde mit 2 Bratröhren ohne Wasserwanne, oder aber mit Anbringung der Wasserwanne über den zwey Bratröhren.

Die Struktur der innerlichen Bestandtheile ist wie bei dem in der 2. Tabelle beschriebenen Kochherde.

Tabelle IV.

Lit. A. Heitz- und Bratofen aus Ziegeln gebaut.

Nr. 1. Feuerungsraum mit dem Roste und der Lufteinströmung in den hohlen Raum der drey Feuerkastenwände Behufs der zu erwärmenden kalten Fußbodenluft, die mittelst des Kanals Lit. a. ein- und bei Lit. b. er-

wärmt ausströmet, wie dieß nach der 2. Tabelle bei Nr. 3. erklärt vorkömmt.

Nr. 2. Querdurchschnitt dieses Ofens mit den 2 Bratröhren.

Nr. 3. Vordere Stirnansicht desselben Ofens.

Nr. 4. Der Rauchschlauch sammt Schuber und Reinigungs-Thürchen, welcher in der 2. Tabelle bei Nr. 7. beschrieben vorkömmt.

Nr. 5. Heitzofen von Gußeisen mit äußerlich am selben schlangenförmig angebrachtem blechernen Luft-Umzug, der an den Ofen mit Draht gebunden und angekittet werden muß.

Lit. a. Der eiserne gewöhnliche Ofen.

Lit. b. Die Lufteinströmungsröhre und

Lit. c. Die Einströmungs-Oeffnung der erwärmt kalten Fußbodenluft.

Nr. 6. Ein Blechofen auf eisernen Füssen stehend.

Nr. 7. Der Feuerungsraum mit dem Roste.

Nr. 8. Der Aschenkasten zum Hervorziehen in einer Falz angebracht.

Nr. 9. Vier äußerlich am Ofen angebrachte Lufteinzugsröhren, welche mit

Nr. 10. den innerlichen, über dem Feuer angebrachten Knieröhren genau verbunden sind, und von welchen bei Lit. a. die kalte erwärmte Fußbodenluft ausströmt.

Nr. 11. Der Ofendeckel mit einer 2½ zölligen Vertiefung. In diese Vertiefung 2" hoch Sand geschüttet, um das Durchdringen des Rauches bei den vier durch den Deckel aufwärts gehenden Luftröhren zu verhindern.

Nr. 12. Rauchabzugsröhre, in welche sich

Nr. 13. eine von den vorbeschriebenen vier Luftröhren einmündet, um die Stickluft aus jenen Lokalitäten, wo selbe häufig vorkommt, abzuleiten.

Nr. 14. Eine andere konisch geformte und inwendig mit Spiralzug versehene Röhre mit dem Rauchabzugsrohr verbunden, um gleichfalls die Stickluft, jedoch in größerer Quantität abzuleiten.

Nr. 15. Die innerliche Struktur des vorbenannten Spiralzuges.

Tabelle V.

Anlage einer holzsparenden Kesselfeuerung.

Nr. 1. Der Feuerungsraum unter dem Kessel.
Nr. 2. Der schlangenförmige Rauchabzugskanal.
Nr. 3. Der Kessel selbst.
Nr. 4. Die Rauchableitungsröhre sammt Schuber und Reinigungs-Thürchen.
Nr. 5. Aschenkammer-Thürchen.
Nr. 6. Die Heitzung und
Nr. 7. Die 3 Reinigungs-Thürchen des schlangenförmigen Rauchkanals.

3.
9.

8° Techn
Fritzmann

Pilsen 1837.
Druck und Papier von Reiner & Schmid.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Fritzmann, Konrad

Beschreibung der bisher zweckmäßigsten und allein als vorzüglichst bewä hrten Koch- und Erwärmungsapparate, dann Oefen zum Abzug der Stickluft in den Biergährungskellern Nebst einem Anhange ganz neu erfundener Oehl-Lampen ; Mit den lithographirten Abbildungen

Pilsen 1837

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Techn 250
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11283456-6